#

Augsburgs Leveling observationes anat.
rariores b 9320

ps

43733 |B

J XXX C 18

D. AUGUST CHRISTIAN REUSS

REVERENDISSIMI AC CELSISSIMI PRINCIPIS EPISCOPI SPIRENSIS A CONSILIIS INTIMIS ET ARCHIATER, SOCIETATIS MEDICAE HAUNIENSIS, SOC. REGIAE MED. EDINBURG. SODALIS ET SOCIUS HONOR.

NOVAE QUAEDAM OBSERVATIONES CIRCA *STRUCTURAM VASORUM IN PLACENTA HUMANA* ET PECULIAREM HUJUS CUM UTERO NEXUM.

CUM TABULA AENEA.



TVBINGÆ, APUD JAC. FRID. HEERBRANDT,
MDCCLXXXIV.



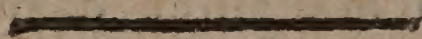
Ista nexum inter prolem atque matrem conſtituentium vaſorum ſanguiferorum atque membranarum congeries, quae *Placentae Uterinae* nomine nuncupatur, adeo peculiari eaque mirabili ſane conformata eſt fabricâ, ut ſolida ipſius, praeſertim *humanae* placentae, perveſtigatio maximis atque ſuperatu difficillimis prematur difficultatibus. Multa tamen omnino habemus, tam ex antiquiori, quam ex recentiori aevo, ſummorum in arte Virorum, qui certe ſolerter ac indefeſſe naturam ſcrutati ſunt, circa placentae ſtructuram obſervata & cogitata. Verum adeo non inter ſe de ea conſpirarunt ſcriptores, ut potius in diverſas abierint partes, diverſasque ſecuti fuerint in eandem inquirendi methodos. Nec in re adeo intricata mirandum, cur alii hanc, alii aliam indagationis quaeſiverint ſemitam, vel denique alii hypotheſibus tantum

 vel



vel praeconceptis quoque opinionibus fuam fuperftruxerint theoriam. Inde etiam factum, ut permulta adhuc, Placentam hominis uterinam, praecipue autem *Vaforum* in ea *fanguiferorum nexum* fanguinisque peculiarem in iisdem circulum fpectantia, ulteriori relicta manferint fcrutinio. Ifta itaque accuratius perquirere, momento haud carebit, cum ad rectius intelligendam fingularem iftam rationem, quâ in utero materno fuum fetus accipit nutrimentum, praecipuam id conferat fymbolam.

Per tempus jam cum de peculiari ifto nexu, qui inter placentae humanae vafa obtinet, cogitaffem, collatis inter fe iftis, quae de eo apud fcriptores exftant, ftrenuam ipfius naturae junxi luftrationem et obfervationem. Inde quoque nata funt ea, quae nunc cum publico communicare vifum eft, confectaria ex iisdem obfervatis ab omni partium ftudio alienis profecta. A fcopo autem propofito haud alienum erit, ex fcriptorum circa hoc objectum verfantium numero, eos duntaxat teftes producere, quorum fcripta praecipua appellari omni jure merentur, quatenus vel ad illuftranda, vel confirmanda, vel et oppugnanda ipfa mea obfervata et cogitata faciunt.



SECTIO

SECTIO PRIMA.

§. 1.

Eruditorum credo noſtro aevo fore neminem, qui non concedat, certum inter matrem atque utero incluſum fetum obtinere commercium a.) ut hinc ſuum e matre proles trahat nutrimentum, idque teſte jam ipſo Hippocrate b.) per vaſa tantummodo iſta placentae ac funiculi umbilico fetus inſerti; adeoque nonniſi mera eſſe commenta, quae circa nutritionem fetus in utero per os c.) vel per totum corpus ſive cutis

 poros

a.) *Haller* in Elem. Phyſiol. T. VIII. L. XXIX. §. 32. Ed. Bern. 1766. 4to. pag. 246. ſqq.

b.) In ipſius libro περὶ τροφῆς VII. 4. & 5. „Αρχὴ τροφῆς καὶ ὑγρῆς καὶ „ξηρῆς, ςόμα, ςόμαχος, κοιλίη, ἡ δὲ ἀρχαιοτέρη τροφὴ, διὰ τοῦ ἐπιγα„ςρίου, ὀμφαλός.“

c.) *Democriti Abderitæ* (in libro de carnibus, qui falſô ſcriptis Hippocratis adnumeratur, uti ex *Galeni* in Lib. Hipp. de hum. nat. Comment. I. in fine et II. ab init. et ex *Le Clerc* Hiſt. Med. P. I. L. III. Cap. 30. *Schulze* Hiſt. Med. p. 301. C. G. *Gruner* Cenſura librorum Hipp. Uratisl. 1772. 8. H. *Fiſcher* Diſſ. de Hipp. ejus ſcriptis eorumque editionibus, Præf. I. C. *Briegleb* Coburg. 1777. 4. p. 15. &c. videre eſt) ſententiam hanc renovare anniſi ſunt alii, v. c. I. C. de la *Courvee* in Lib. de Nutritione fetus in utero paradoxa, P. II. Cap. XI. XII. Dantisci 1655. 4to. p. 130. ſq. 137. ſq. Guil. *Cowper* Anat. Corp. hum. Ed. lat. G. *Dundas* Lugd. bat. 1739. fol. Tab. 55. *Rommel* in Ephem. Nat. Cur. Dec. II. ann. VII. Obſ. 209. p. 393.



poros d.), vel denique per hos, funiculum umbilicalem atque os ſimul e.), hariolati ſunt alii. Lis tamen dudum jam inter eruditos agitata eſt de vera iſtius, matrem inter atque prolem, commercii ratione, ſive de eo, quo *vaſa placentae ſanguifera jungantur cum iſtis uterinis, nexu.* f.)

Sen-

393. I. *Gibſon* in medical Eſſay's and Obſervations reviſed and published by a Society in Edinburgh. 1734. 8vo. Tom. I. Art. 13. I. F. *Keſſel* Diſſ. foetum in utero mat. liquorem amnii deglutire. Præſ. G. E. *Hamberger* Jenæ 1751. &c.

d.) Ita ſenſiit primus inter Græcos Anatomicus *Alcmaeon Crotoniates*, vid. Plutarch. de Plac. Phil. V. 16. quod et alii adoptarunt: *Vieuſſen* Nov. Vaſor. corp. hum. Syſt. p 24. *Schelhammer* Art Med. Univerſ. L. I. Sect. II. Cap. 17. *A. Levret* l'art des Accouchem. P. II. C. VI. Sect. I. &c.

e.) G. *Harveus* Exercit. de Generat. Animal. Ed. Amſtelod. 1651. 12mo. Exerc. de humoribus uteri p. 537. Ex. de Umbilico p. 551. Exc. LVI. p. 363. ſq. I. de *Diemerbroeck* Op. Anat. C. H. L. I. C. 29. 31. 32. Ed. Genev. 1679. 4to. p. 297. 315. Ed. Ultraj. 1685. fol. p. 177. et 223. ſq. I. F. *Müller* Diſſ. Genitalium ſexus ſequioris, ovi, nutritionis, fetus atque nexus inter placentam et uterum brevis hiſtoria Jenæ 1780. §. 8. p. 29. ſq.

f.) *Haller* El. Ph. T. VIII. L. 29. §. 28. p. 238. ſqq. b. D. G. A. *Langguth* Diſſ. de Nutritione fetus per ſolum Umbilicum, reſp. I. P. *Glaſer* Witenberg 1751. *H. Boerhave* Prælection. Academ. Ed A. *Haller* Goettingæ 1744. 8. p. 252. in not. h. plurimi hac de re ſcriptores antiquiores aeque ac recentiores uberrime recenſentur. Jac. *Gregory* conſpectus Medicinæ theoreticæ Edinburgi 1780. 8. P. I. §. 731. p. 378. aliique.

Sententiarum autem, quibus a ſe invicem ſcriptores diſcrepant, præcipuæ ad duo potiſſimum reduci poſſunt capita g.); ut nimirum alii *canales* inter placentam atque uterum *continuos*, et quidem vel *anaſtomoſes* vaſorum placentæ cum iſtis uteri *immediatas* ſ. veras, vel *anaſtomoſes mediatas*, vaſis nempe uteri arterioſis nexis, ope membranæ celluloſæ, cum venoſis placentæ per appoſitionem vel intraſuſceptionem, ſicque vice verſa, ſtatuant: alii autem reſorberi ſanguinem contendant, idque ita ut ſinubus uteri (parenchymatoſis) inhæreant orificia vaſorum e placenta, quorum alia ex ſinubus iſtis ſanguinem maternum hauriant, alia autem uterina ex ſinubus placentæ ſanguinem regurgitent, in quos arterioſa placentæ vaſa foetûs ſanguinem depoſuerunt.

§. II.

Tanta itaque cum ſit ſententiarum de iſto placentæ cum utero nexu diverſitas, quæ *nonniſi* ex ipſorum in placenta vaſorum et rationis, ſecundam quam ea inter ſe junguntur invicem, cognitione haud accurata vel et perverſa ortum ſuum trahit; imo ut et ipſa horum in placenta vaſorum ſtructura atque nexus eo facilius et melius intelligi queat; neceſſarium erit, ut potiora, ad iſtarum opinionum unamquamque vel firmandam, vel impugnandam, accommodata argumenta breviter nunc perveſtigentur et expendantur.

g.) D. W. G. *Ploucquet* Skizze der Lehre von der menſchlichen Natur. Tübingen 1782. 8. §. 1085. p. 271.

§. III.

A.) Theoria itaque, quam primo loco hic allegare placet, *Canales* Vaſorum ſanguiferorum, umbilicalium æque ac uterinorum, per placentam, *continuos* poſtulat, et quidem

I.) *Immediatum placentæ cum utero nexum*, ſive *veras* inter utramque partem *vaſorum anaſtomoſes* ſtatuit.

Ab hujus ſententiæ parte ſteterunt complures ſcriptores, de ſubtiliori Anatomia optime meriti, qui ad ſtabiliendam et confirmandam theoriam hanc præclara allegarunt obſervata et argumenta, breviter nunc luſtranda, junctis poſtea iis, quæ ab aliis in contrarium ſunt prolata.

a.) *Hæmorrhagiâ* uterinâ *cum extinguerentur matres*, *foetus* incluſi pariter *ſanguine vacui* fuere deprehenſi. Talia exempla recenſentur a variis ſcriptoribus fide omnino dignis: v. c. VIEUSSEN a.) HALLER b.) DENYS c.) MERY d.) MALOUIN e.) BONNET f.) HEISTER g.), aliisque.

His

a.) A Vieuſſen obſervatum ejusmodi exemplum citat *Merrie* in Mem. de l'Ac. de Chir. Paris 1765.

b.) Elem. Ph. T. VIII. L. 19. Sect. 3. §. 34. pag. 248. 249.

c.) apud *Trew* Chyloſ. fet. p. 18.

d.) Hiſt. de l'Acad. Roy. des Sc. 1708. p. 45. Problem. p. 19.

e.) Theſ. an. 1724.

f.) Sepulchret. Anat. T. III. L. III. Sect. 39. Obſ. 1. No. 5.

g.) Compend. Anat. T. II. p. 86.

His vero alterà ex parte opponi poteſt, quod experientia quotidiana, in animalibus necatis, teſtetur, foetus ut plurimum ſanguine plenos imo quandoque vivos in uteris deprehendi, cum mactatæ matres certe hæmorrhagiâ deceſſerunt, quare nec, uti alii volunt, h.) convulſiones et ſpaſtici motus inſtante morte ſanguinis effluxum ex placentae vaſculis, ſi cum uteri vaſis veris anaſtomoſibus nectcrentur, impedirent, cum eum etiam in minoribus matris vaſis plerumque non impediant. Nec deſunt quoque ejusmodi inter homines exempla i.) certe non adeo infrequentia. Ipſe ante aliquot annos inſpexi cadaver gravidæ, ex hæmorrhagià uterinâ gravi, orta a ſponte ſoluta parte placentæ, repente mortuæ, antequam obſtetricans vocatus præſto eſſe potuit. In hac femina, brevi poſt mortem tempore operationi dictæ Cæſareæ ſubjecta, vaſa ſanguiſera uteri ſanguine adeo vacua deprehenſa fuerunt, ut totus uterus albicans apparuerit, nec eo diſſecto ſanguis amplius profluxerit, cum contra vaſa placentæ, ipſius funiculi umbilicalis atque mortui foetus ſeptimeſtris ſanguinem ſat magna copia continuerint.

En

h.) *Müller* Diff. cit. Genit. ſex. ſeq. hiſt. §. XI. p. 34.

i.) I. B. *Balthaſar* Diff. de Commercio uterum inter et placentam foetusque nutritione. Præſ. A. *Weſtphal.* Gryphyswaldiæ. 4. 1771. §. XII. pag. 25. recenſet hoc exemplum: „mulieri cuidam, poſtquam medium graviditatis terminum jam longe ſuperaviſſet, ſclopeto vulnus „fuit inflictum, quo haud ita multo poſt vita privabatur. Cadavere „cultro anatomico ſubjecto, *foetus naturali ſanguinis quantitate repletus, „licet demortua exſanguis erat*, inveniebatur.

En itaque ex utraque parte exempla tam exſangium foetuum, quam ſanguine plenorum, cum ipſorum matres hæmorrhagiâ fuere extinctae. k.) Quænam autem teſtimonia plus roboris habeant, certe tantum ex ſtructura vaſorum in placenta, inferius accurate demonſtranda, erit determinandum, quare et lectorem hoc loco ad inferius dicenda ablegare me oportet.

b.) *Injectae* in vaſa matris ſanguifera *materiae*, *propulſae* ſunt per placentam *in vaſa foetus*, ſic quoque ex vaſis prolis in vaſa matris. HALLERUS complures citat ſcriptores l) quibus tales injectiones perficere contigit, et quorum numero addi quoque poſſunt alii. Ita W. COWPER m.) JAMES DRACKE n.) RAIM. VIEUSSEN o.) VERHEYEN p.) *mercurium vivum* vel

k.) Quamvis mu'ta, tamen non omnia, uti *Roedererus* putat (in Comm. Goetting T. III. p 398. in Jcon. Uteri Grav. Goetting. 1759. fol. p. 26. et in tract. de vi imaginat. mat. in foetum negata, in ipſius Opuſculis medicis Goetting. 1763. 4to. editis T. I. P. I. No. VI. pag. 110. et in Halleri Coll. Diſſ. Anat et Phyſiol. T. VII. P. II. p. 313.) ob hæmorrhagiam matris defunctorum et exſanguium foetuum exempla prorſus in dubium vocari poſſunt.

l.) Elem. Phyſ. T. VIII. L. 29. Sect. 3. §. 35. p. 250.

m.) Anatomy of human bodies, Oxford 1698. fol. T. 54. Anatom. Corp. hum. Edit. lat. Guil. *Dundas*. Lugd. Bat. 1739. fol. maj. Explic. ad Tab. 54.

n.) Anthropologia Ed. 3. Lond. 1727. 8vo. Vol. II. Cap. VII. p. 234.

o.) Nov. Vaſor. Syſtem. Amſtelod. 1705. p. 25. ſq.

p.) Anat. L. I. Tr. II. Cap. 25. pag. 31. 32. 44.

vel ex arteriis matris hypogaſtricis in venas tranſiiſſe placentæ, vel per arterias carotides canis injectum, in membranam alantoideam penetraſſe, et per venam umbilicalem catuli profluxiſſe, teſtantur. *Aër* quoque flatu in hypogaſtrica vaſa matris miſſus, TURNERO q.) in umbilicalia usque foetus tranſiit. *Coloratos liquores* atque ceram ſimilem viam transcurriſſe teſtati ſunt NOORTWYCK r.) HUMMEL s.) DE GRAAF t.) VOGLI v.) HOELLING x.) aliique. ALBINUS quoque ſanguinem, quo in femina gravida defuncta uteri vaſa plena fuêre, premendo hæc in vaſcula placentæ, utero adhuc adhærentis, ſanguine vacua, facile propellere potuit, ut hinc ipſe ita intulerit; „itaque dubium non erat, quin (iſta vaſa in uteri ſuperficie interiori arterioſa) ad placentam pertinerent, ſanguinemque in eam deducerent. y.) Nec hoc loco prætermittere fas eſſet ſingulare illud experimentum, quo b. MECKELIO Patri, Anatomico accuratiſſimo aeque ac dexterrimo, cum materiam ceraceam in vaſa gravidæ morte extinctæ injecerit, eam in vaſa usque

q.) Force of imagin. conſ. p. 141.

r.) Uteri hum. Anatome p. 11.

s.) Apud *Stæbelin* Theſ. Anat. Ed. Diſſ. Ch. Haller p. 751.

t.) Oper. Amſtelod. 8. Cap. XXV. pag. 296. & 327.

v.) Anthropogenie Bonon. 1718. 4to. P. II. p. 162.

x.) Diſſ. de officio obſtetricantium in partu naturali. Argentor. 1738. §. 13. pag. 16.

y.) Annotat. Academ. Leidæ 1754. 4to. L. I. Cap. X. p. 35. Hæc vaſa depingere curavit in ipſius Tab. uteri mulier. gravid. Tab. VII. lit. f. g.

usque foetus, utero adhuc inclusi, ita propellere contigit, ut hinc ipsa etiam foetus minima vasa a cerâ colorata fuerint turgescentia, uti ipsius *Filius*, Anatomicus æque eximius, Halæ Magd. Anat. Prof. qui hoc ipsum præparatum secum servat, testatur z.) Sic Cel. apud Jenenses Anat. Prof. LODER quoque in thesauro suo Anatomico asservat cotyledones placentæ e vacca gravida desumtas, in quas per arterias uterinas materia ceracea felici successu fuit impulsa. aa.) Sufficiant autem allegata hæc testimonia virorum, quibus materias injectas ex vasis placentæ propellere obtigit in vasa sanguifera matris, vel ex his in ista vasa placentæ vel foetus ipsius. Videamus nunc quoque ea, quæ ab aliis prolata sunt adversus hæc observata, et quæ cum isto immediato vasorum, per veras anastomoses, nexu, maxime pugnant.

Injectiones, tam mercurii vivi, quam alius liquoris vel materiæ coloratæ et ceraceæ, non propelli posse ex vasis placen-

z.) v. *Baudelocque* Anleitung zur Entbindungskunst 1. B. aus d. Franz. übs. von P F. *Meckel* Leipzig 1782. 8vo. p. 165. not. z. „Jeder„mann wird von mir erwarten, dass ich durch meines seel. Vaters „glückliche Einsprizung, wodurch er *das Kind von der Mutter her* „*angefüllt*, und so angefüllt hat, *dass auch die kleinsten Gefaesse des*„*selben von rother Materie strozen*, davon die voelligste Uberzeugung „habe."

aa.) v. I. F. *Müller* Diss. Genital. sex. seq. ovi, nutrit. foet. atque nexus inter placent. et uterum histor. Jenæ 1780. §. 11. pag. 35. In F. A. *Weiz* neuen Auszügen aus Diss. für Wundærzte. XIV. B. No. 12. p. 188. sq.

placentæ in vaſa uteri, nec ex his in ea placentæ: multi, iique certe accuratiſſimi et ab omni partium ſtudio alieni, Anatomici teſtantur ac obteſtantur. bb.)

bb.) *Frid. Ruyſch* Oper. anatom. medic. chirurg. Amſtelodami 4to. Vol. I-IV. 1737-43. Vol. II. Theſaur. II. Aſſ. IV. N. 2. n. 4. p. 23. N. 18. n. 1. p. 26. Theſ. III. N. 38. p. 21. Th. V. N. 41. N. 57. n. 1. 2. 3. p. 15. Vol. III. Theſ. X. N. 58. p. 12.

D. *Alex. Monro* in Medical Eſſays of a Society of Phyſicians at Edinburgh Tom. II. Art. 13. §. 16. Edit. germ. Altenburg. 1750. §. 16 pag. 181. ſqq. T. III. Art. 13. p. 326. ſqq. Id. Eſſays of a Soc. phyſ. and litter. T. I. p. 411.

I. G. Roederer Tab. de utero gravido p. 25. 27. ſqq. id. Opuſc. medic. Goetting. 1763. 4to. Diſſ. de vi imaginationis in foetum. pag. 109.

D. *Guilielm. Hunter* Anatomia uteri gravidi Tabulis illuſtrata. Birminghamiæ et Londini 1774. fol. reg. ad Tab. XXIV. Fig. 1. 2. not.

H. A. Wrisberg Edit. *Halleri* prim. lin. Phyſiol. Goetting. 1780. 8. §. 891. p. 488. ſq. not. 185. n. 4.

Id. Exper. et Obſerv. anat. de Utero gravido, tubis, ovariis, et corpore luteo quorundam animalium cum iisdem partibus in homine collatis. Goettingæ 1782. in 4. p. 40.

Id. Obſerv. de ſtructura ovi et ſecundinarum humanarum in partu maturo & perfecto collectæ. Goetting. 1783. 4to. §. 21. p. 28. ſqq.

Aliique. v. *Halleri* Elem. Phyſ. T. VIII. L. 29. Sect. III. §. 28. p. 239. 240.

Varia ipse quoque et multa hoc scopo in brutis animalibus, foetus uteris inclusos gerentibus, feci pericula; ast ne guttulam quidem, vel mercurii vivi, vel spiritus terebinthinæ colorati aut materiæ ceraceæ tenuissimæ, (si quidem nulla vasa fuerant rupta, et liquidum injectum non extravasatum) ex vasis uterinis in ea, quæ placentæ partem sic dictam foetalem constituunt, multo minus in umbilicalia, vel ex his in ista uteri vascula penetrasse unquam, armato quoque oculo, observare mihi licuit. Semper enim vel in parte placentae uterina, vel foetali, (utrâque inferius accurate describenda) solummodo, vasa turgescebant materiâ injecta, cum contra vasa alterius partis istâ vacua deprehenderentur. Diversa quoque hæc vasa in placenta optime oculo sese manifestant, si per vasa uterina materia ceracea injicitur, et hac ratione placentæ partis cum utero nexæ vasa replentur; alterius autem placentæ dimidii, cujus superficies foetum respicit, vasa, cerâ adhuc vacua, a materia ceracea alio colore tincta et per arterias umbilicales injectâ quoque redduntur plena; nitide tunc apparet, ope ceræ diverso colore imbutæ, omnem in placenta vasorum congeriem, a duplici eoque diverso provenire systemate, nec haec vasa (præter ramos ejusdem systematis) per veras anastomoses invicem jungi. Amoenum hoc spectaculum sisti potest in hominum cadaveribus non solum, sed et in animalibus, quorum foetus quisque unicam habet placentam propriam, atque hoc respectu habito inter ea atque homines intercedit similitudo,) qualia sunt canes, feles, mures,

res, cuniculi, aliaque, quibus pedes digitati et utrinque dentes cc.) Verum eadem quoque obſervarunt in cadaveribus feminarum durante graviditate defunctarum, in quorum vaſa, uti et in ea foetus, diverſimode coloratam materiam injecêrunt ſummi, inter recentiores Anatomici, inter quos certe vix ullus toties felici gaviſus eſt opportunitate, ejusmodi inſtituendi experimenta, ac in ampliſſima urbe Londini b. Dr. Guil. HUNTER dd.) et Cel. Dr. LOWDER, in quorum theſauris anatomicis ſplendidiſſimis præparata nitidiſſima, ex iſtis experimentis nata, ſatis ſuperque luſtrare et perveſtigare, nunquam autem in iis veras anaſtomoſes inter vaſa uterina atque vaſorum foetûs umbilicalium productiones, obſervare mihi licuit. Haud ita pridem in magna Britannia bis iterum ſimilia experimenta in gravidarum mortuarum cadaveribus ſunt repetita, quæ prouti in litteris ad me datis ſunt commemorata, breviter nunc recenſebo. EDINBURGI gravida, æt. 30. ann., habitu maxime difformi, cruribusque adeo inflexis, ut vix ac ne vix quidem a ſe invicem divaricari potuerint, et mirum fuerit, quomodo ea a viro impraegnari potuerit, verſus graviditatis terminum, ad partum facilitandum, auxilium imploravit obſtetricantis *Dris.* SPENCE. Tactu cum difformem hanc feminam difficulter exploravit, diametrum conjugatam pelvis aperturæ ſuperioris

cc) *Ariſtotel.* gener. anim. L. II. Cap. 7. *Harveus* l. c. p. 544. *Haller* Elem. Phyſ. T. VIII. L. 29. Sect. III. § 20. p. 224.

dd.) Qui nonnulla quoque talia præparata in ſplendido ſuo opere, *Anatomia uteri gravidi. Birminghami* 1774. fol. reg. depingere ac æri incidere curavit.



rioris nonnisi unum et dimidium pollicem æquare deprehendit. In fatali itaque hac pelvis angustia, instituendæ sectionis cæsareæ auctor fuit, quam vero femina fortiter repudiavit, et mortem certam omni operationi perficiendæ prætulit. Hanc non modo ob causam, sed potius ob vires feminæ mirum in modum jam fractas, graviori ejusmodi operationi sustinendæ non amplius pares, cum præterea nulla spes esset servandæ matris nec a foetûs mutilatione nec ope uncorum extractione, certe ob pelvis tantam angustiam atque crurum inflexionem difficillime et nonnisi longo temporis spatio instituenda, tristi fato reliquit miseram feminam. Postquam ea brevi post animam efflaverat, et nulla certa vitæ foetûs signa fuerant deprehensa, omisit sectionem cæsaream, et satius duxit, experimentum cum cadavere instituere, ad demonstrandum placentæ cum utero nexum suis in Collegio obstetricio auditoribus. Injecit itaque tenuissimam materiam ceraceam rubro et viridi colore tinctam in aortam feminæ atque venam cavam descendentem, omniaque inde vascula uteri, aperto ulterius abdomine, nitidissime cerâ plena apparuerunt, uti et, secto utero, vascula illius partis vel superficiei, quâ cum utero connexa fuit placenta, ast reliqua placentæ vasa, quæ umbilicalium productiones erant, omnia cerâ fuêrunt vacua, statim vero plena, cum per venam umbilicalem cera coerulea fuit injecta. LONDINI quoque, elapso anno, simile repetitum fuit experimentum. Femina adultior, 8vo mense gravida, ebria in flammam cecidit exstructi ignis, quem mox concepe-

rant ipſius veſtimenta, ut miſerrime inde fuerit exuſta. In Noſocomium THOMÆ GAY delata, poſt paucas horas, fere toto corpore cuticula ab uſtione nigra multisque in locis contracta vel diviſa, intumuit, deliravit, et quamvis ſtatim congrua remedia fuiſſent adhibita, tamen mors brevi fuit expectanda. Ad ſervandam itaque prolem de operatione cæſarea fuit cogitatum, quam vero miſeræ feminæ maritus prorſus noluit permittere, ut potius, ſubſecuta poſt 4. horas morte, defuncti corporis brevi futuram efflagitaverit ſepulturam. Antequam vero in ſepulchro id fuit conditum, D. KLEIN et Dnus MARTIN abdomen illius aperuerunt, et in aortam ac venam cavam deſcendentem, materiam tenuiſſimam ceraceam, diverſi coloris, injecêrunt; ſecto dein utero, hujus vaſcula (ſimilem in modum ac in experimento prius relato) cerâ turgida, et ne guttulam quidem ceræ liquidæ in reliqua placentæ vaſa, quæ umbilicalium rami ſive productiones fuerant, multo minus in ipſa funiculi umbilicalis et foetus vaſa penetraſſe, obſervare potuerunt.

Utrumque experimentum eapropter fuſius deſcripſi, ut clarius pateat, nullum adfuiſſe obſtaculum, quominus in utroque ſubjecto materia liquida ſubtiliſſima ex vaſis maternis propelli potuiſſet in omnia placentæ atque ipſius quoque foetûs vaſa, ſi inter hæc et ea matris interceſſiſſent veræ anaſtomoſes atque canales continui. Maxime certe cum vaſorum anaſtomoſi pugnant hæc allegata exempla atque teſtimonia, quibus multa adhuc addi poſſent



possent alia. Suspicio quoque surgit gravis, iis in casibus, ubi vel mercurius vivus, vel liquores colorati vel et ipsa cera ex vasculis uterinis penetrarunt in ipsa vasa placentæ, observatores ipsa hæc placentæ vasa non satis a se invicem distinxisse. Verum enim est, (uti inferius multis ex rationibus clarius patebit) transire liquidum per vasa matris injectum in certam vasorum placentæ congeriem, quæ placentæ partem utero contiguam constituunt, ast nequaquam inde omnia placentæ vasa, naturali ac communi viâ, liquido injecto replentur, multo autem minus vasa in fune umbilicali ipsiusque foetûs. Idem quoque valet de supra allegata ALBINI observatione. Videre id quoque est in brutis animalibus, foetus in utero gerentibus, in quibus vasa cotyledonum (certe partem placentæ constituentium) etiam à materia injecta turgent, quamvis ea non in ipsos ramos vasorum umbilicalium transeat ee.). Nec inferri cum ratione potest, si quoque inter uteri superficiem internam et placentæ partem contiguam vasorum adsunt canales continui, hos ipsos per totam placentam ita continuari oportere. Sed quid proferendum contra eximium illud, superius allegatum, b. MECKELII experimentum, quo materia ceracea injecta in vasa matris, non modo vasa placentæ, sed et ipsa foetûs replevit; uti in ipso præparato, quod ipsius *Filius* dignissimus adhuc asservat, mihique ipsi ante aliquot annos benevole monstravit, adhuc satis videre est. Singularis omnino est casus, qui ipsi b. MECKELIO tantum semel contigit,

ee.) vid. *Alex. Monro,*

tigit, quamvis, uti novi, idem experimentum MECKELIUS Pater atque Filius ff.) pluries in ſubjectis quoque humanis fruſtra repetierint. Aſt, ſi nullam quoque materiæ ceraceæ injectæ extravaſationem inter diverſa placentæ vaſa, ratione peculiaris eventus, culpare volumus, annon potuit in iſtius ſubjecti placentâ præternaturalis quædam vel ſaltim inconſueta obtinere vaſorum anaſtomoſis, aut ſub ipſa ceræ liquidæ injectione, vaſorum utriusque ſyſtematis in placenta, aliqua adeo felix contingere ruptura, ut hinc ex unius generis vaſis cera tranſire potuerit in iſta alterius? Certe aliquam ſingularem et fortunatam rationem in iſto experimento obtigiſſe oportet, aliâs enim in tot tantisque aliis, ante et poſtea factis, conatibus idem ſane accidiſſet. Inferius autem ex obſervationibus, circa peculiarem vaſorum in placenta ſtructuram

ff.) Hinc et ipſe l. ſupra pag. 10. cit. ita pergit: „Doch geſtehe ich „mit meinem unſterblichen Lehrer, Dr. *Hunter*, daſs ich groſe, *ſehr* „*groſe Zweifel* habe, die ſich durch eigne Verſuche noch vermehrt „haben. Nicht eher darf ich meines ſeel. Vaters Ausarbeitungen be„kannt machen, biſs ich mehr eignen Vorrath an Erfahrung habe, die „mir bei meiner hieſigen Verfaſſung wol noch eine Zeitlang fehlen „koennte. Findet ſich die erwünſchte Gelegenheit, ſo hoffe ich auch, „den Phyſiologen ſchon durch Bekanntmachung deſſen, was ich hier„über beſize, einen Gefallen zu erweiſen." Quarum obſervationum acutiſſimarum communicationem ne in longum adhuc tempus reſervare velit cel. Auctor, commune omnium melioris notæ Phyſiologorum et Anatomicorum erit deſiderium.

ram inſtitutis, adhuc clarius patebit, *omnia* placentæ vaſa materiâ injectâ repleri nequaquam poſſe, niſi per vaſa matris et foetus umbilicalia ſimul injiciatur tenue liquidum.

c.) Hæmorrhagia gravis, ſive ſponte excluſâ ſive ſolutâ placentâ, haeque vel tota vel ipſius tantum fruſto: dum vaſorum uterinorum oſcula hiant, utero ſcilicet non ſatis ſeſe contrahente aut in ſtatu atoniæ poſito; qualis hæmorrhagia tam in partu maturo, quam in abortu, ſæpius accidit. gg.)

Ejusmodi hæmorrhagia, quæ ſolutam vel ex parte vel totam placentam ſequitur, inprimis ſi placenta vel ad ipſum orificium uteri adhærens vel prope id locata fuit, iterum anaſtomoſes veras inter vaſa in placenta atque utero evincere nequit. Eam enim plerumque quædam præcedit violentia, (vel a feminæ nixibus nimium editis, vel a rudis obſtetricis manu, vel alia quacunque ex cauſa illata) ut hinc ROEDERERUS hh.) in ejusmodi hæmorrhagia ſemper uteri ſinus accuſet violatos. Obtingere igitur talis hæmorrhagia poſſet, quacunque ratione uteri vaſa nectuntur cum vaſculis placentæ. Præterea, uti CL. BALTHASAR ii.) recte monet, „ſi ſanguinis fluxus ab ana„ſtomoſi vaſorum ſublata oriretur, primis gravidita„tis

gg.) *Müller* Diff. cit. p. 33.
Balthaſar Diff. cit. § XI. pag. 23.
hh.) in Tract. de utero gravido.
ii.) Diff. c. §. XI. pag. 24.

„tis mensibus, sanguis per genitalia in abortu parcus „extillaret, copiosior autem flueret naturali partus „tempore uteri vasis magis distentis, et majorem san„guinis quantitatem continentibus." Verum contrarium potius nos docet experientia, cum in abortu (orto vel a quavis illata violentia vel a sola debilitate, firmitatem nexûs inter vasa tollente, ut vasorum in utero, aliâs sese contrahentium, ostia nunc hient,) majus ut plurimum est sanguinis profluvium, quam in partu maturo, naturali, simulque facili; in quo haud necessariis edendis nixibus nec femina fuit excruciata, nec placenta rudis obstetricantis manu fuit soluta, sed potius omnia, quantum quidem absque matris ac prolis detrimento licuit, ab ipsis naturæ, ad foetum et secundinas excludendas salutaribus moliminibus placide fuêre expectata. Nonnisi modicum plerumque sanguinis profluvium experiuntur plurimæ istarum parturientium, quæ divulgatæ graviditatis infamiam timentes, absque obstetricum auxilio, partus terminationem et secundinarum solutionem spontaneam solis relinquunt naturæ viribus.

d.) Firma quandoque, et tunc difficulter solvenda, placentæ cum uteri pariete interiori connexio vel et concretio, quæ obtinere non posset, nisi vasa ex utero ipsa propagata essent in placentam.

Si in partu maturo hoc accidit, certe inter casus magis insuetos atque sic dictos præternaturales id collo-

candum, cum in longe plurimis partubus naturalibus placenta facillime et ſponte ab utero ſeſe contrahente ſeparetur. Hinc et hac ipſa facilitate ſpontaneæ ſolutionis placentæ, nonnulli ſcriptores itali tanquam argumento, quod non poſſit obtinere vaſorum eorundem continuitas inter placentam atque uterum, utuntur.

Si fortior quoque placentæ ad uterum quandoque occurrit adhæſio, ipſius tamen ſolutio, ſi nonnullarum horarum imo et dierum ſpatium expectatur (nullâ nimirum ſubveniente hæmorrhagiâ graviori), plerumque absque ullo puerperæ detrimento ſponte ſuccedit. kk.) Vera placentae ſi obtingit cum utero concretio, certe nec uterus nec placenta in naturali conſtituta ſunt ſtatu, nec ad hunc inde quid inferri licet.

e.) Steriles eſſe feminas, quæ nondum fluxum menſtruum paſſa ſint, atque eas, quibus is vel fixo a natura tempore ceſſavit vel morbo fuit obſtructus. Etenim ſi nulla vaſa adeſſent continua ac veræ anaſtomoſes inter vaſa uteri atque placentæ, ſed uteri parieti interiori ſeſe applicaret ovulum per vaſcula ſua libere in uterum germinantia vel huic tantum adhærentia; obtinere id quoque poſſet

kk) Joh. Melch. *Aepli* die ſichere Zurücklaſſung der Nachgeburt in beſtimmten Fällen mit Gründen und Erfahrungen bewieſen &c. Zürich 1776. 8vo. vid. *Weiz* N. Auszüg. aus Diſſ. f. Wundærzte, VII. B. Leipz. 1777. No. 7. p. 173. ſq.

poſſet in qualibet femina, etiamſi ea non perſolvat lunare tributum.

Admodum omnino lubricum hoc eſt argumentandi genus. Experientiâ enim quotidiana notum eſt, ſæpius feminas, quibus variis ex cauſis menſtrua obſtruuntur ll.), vel quæ durante lactatione ea, uti decet, non experiuntur, tamen concipere et partus edere mm.) Animalia quoque, quibus nulla menſtrua fluunt, genus tamen propagant ſuum.

Cur autem puellæ ante pubertatis tempus, quo menſtrua fluere incipiunt, atque Vetulæ, quibus fluxus menſtruus prorſus ceſſavit, non concipiant: rationem, in iſtis in ovulorum immaturitate, in his autem in ovorum vel obliteratione vel flacciditate, forſan poſitam eſſe ſolam, non repugnat. Antiquiorum enim ac recentiorum, ſi credere fas eſt, obſervationibus, ovaria certas circa menſtrui fluxus in pubeſcentibus initium æque ac ipſius in vetuſtioribus ceſſationem experiri mutationes, conſtat.

f. Menſium in gravidis ſueta ſuppreſſio. Sanguis enim ex imprægnato utero, vaſis ipſius tunc multo magis turgeſcentibus, ſtato tempore profluere poſſet, niſi is in vaſis uteri æque ac placentæ per canales circumiret continuos. nn.)

 Præter

ll.) *Aſtruc* Traité des Maladies des femmes P. I, pag 16. ſqq.
mm.) *Balthaſar* Diff. cit. §. IX. pag. 21.
nn.) *Müller* Diff. cit, p. 37.

Præter iſtas autem obſervationes, haud infrequentes, quod ipſo durante graviditatis tempore quandoque feminæ plethoricæ quovis menſe menſtruum fluxum, et ſat largâ quidem copiâ, experiantur, quamvis poſtea vegetos parturiant infantes: certe ex principiis phyſiologicis ſatis patet, ſanguinis iſtam quantitatem, aliâs menſtruis excernendam, in ipſa graviditate ad nutriendum in utero foetum eſſe neceſſariam, eam autem, uti ex infra allegandis theoriis reliquis clarius fiet, in foetus nutrimentum poſſe verti, quocunque modo ſanguis ex vaſis uteri in ea placentæ perveniat.

g.) Relictâ in utero poſt partum placentâ, diſciſſoque funiculo umbilicali nec ligato, mater quandoque decedit hæmorrhagiâ per funem umbilicalem. oo.) Patere igitur videtur, ſanguinem libere fluere ex vaſis uteri arterioſis ope canalium continuorum immediatorumque per vaſa placentæ.

Huc revocari poſſunt ea, quæ ſupra adverſus primum argumentum fuêre prolata. Præterea autem, quod mater quandoque decedat hæmorrhagiâ per funiculum umb. non ligatum atque diſciſſum, certe is unus ex rariſſimis caſibus, et forte nulla per funiculum obtinere poteſt hæmorrhagia gravior pp.), niſi in

oo.) *Balthaſar* Diff. cit. §. 13.

pp.) *Roederer* Diff. cit. de vi imaginat. p. 109.

in gemellis, qui unâ communi placentâ utuntur (cujus vasa, uti quandoque accidit, verarum anastomosium ope inter se nectuntur;) quæ vero hæmorrhagia non quidem matri, sed potius alteri in utero adhuc relicto foetui lethalis esse potest. Certe nulla extimescenda hæmorrhagia matri nocua, (nisi forsan in casibus prorsus singularibus ac præternaturalibus) si funiculus umb. ea parte, quæ placentam respicit, nulla circumvolvitur ligatura qq), ut potius quam plurimi circa scientiam obstetriciam scriptores hanc ligaturam, ne volumen placentæ vasis sanguine turgescentibus augeatur, rejecerint, eamque prorsus omittere multis in regionibus moris sit.

h.) Observatum est quandoque, quum de utero placenta fuit remota, sanguinis e placenta pariter ac ex utero fuisse copiosum effluxum, licet nulla violentia fuerit adhibita. rr.)

Contraria hic iterum experientia sat frequens, quod in feminis repentine parturientibus infans neonatus humi procumbat atque placentam secum extrahat, nec tamen per eam hæmorrhagiâ pereat infans. Quoties hoc jam observatum constat in feminis, quibus pelvis justo amplior fuit, et quæ vel clam vel repen-

qq.) *Baudelocque* l'art des Accouchemens. Paris 1781. 8vo. II. Partie. Chap. IV. pag. 288. *Meckels* Uebers. p. 271.

rr.) *Haller* Elem. Phys. l. c. p. 249.

repentine absque ullo auxilio partum edidere et funem umbilicalem deligare prorſus neglexerunt? Idem valet de iſtis caſibus, ubi feminæ, nec ruptis nec perforatis membranis, infantes ovo integro adhuc incluſos, cum placenta membranis nexa, absque infantum detrimento, pepererunt; ss.) id quod fieri non potuiſſet, ſi ſanguis, matris atque foetûs in placentæ vaſis, tanquam canalibus non interceptis, circuitum abſolveret. Nec ipſa quoque deligatio iſtius funiculi partis, quæ cum foetu adhuc nexa eſt, omiſſa ſemper foetui jam excluſo noxia eſt tt.), ut potius nonnulli eam etiam ſupervacaneam putent vv.)

i.) Placenta in utero materno relicta per longum tempus ibi remanſit, absque putredine xx.), id quod fieri non potuiſſet, niſi ſanguinis liber inter utramque partem adfuerit circuitus yy.).

Certe placenta in utero relicta per tempus, non abibit in ſtatum putreſcentem, quamdiu ipſius vaſcula novum

ss.) H. A. *Wrisbergii* Obſ. Anat. Obſtetr. de ſtructura ovi et fecundinarum humanarum in partu maturo et perfecto collectæ. Goettingæ, 4to 1783. pag 8. ſqq.

tt.) b. A. G. *Plaz* Progr. de non ſemper mortifera funiculi umbilicalis intermiſſa deligatione. Lipſiæ 1774. 4to.

vv.) *Baudelocque* l'art des Acc. l. c. *Meckels* Ueberſ. p. 271. coll. not.

xx.) *Aepli* die ſichere Zurückl. d. Nachgeb. cit.

yy.) I. F. *Müller* Diſſ. cit. Genit. ſex. ſeq. &c. hiſt. p. 36.

novum e matre, ast quocunque id fiat modo, hauriunt sanguinem, quum aliquis omnino a matre in placentam continuetur motus. zz.)

k.) Exempla foetuum corde destitutorum aaa.) qui tamen incrementum assecuti sunt, ostendunt, sanguinem vi cordis materni per placentam in ipsa foetus vasa propelli, id quod contingere non posset, nisi inter prolem atque matrem obtinerent canales vasorum sanguiferorum continui immediati.

In ejusmodi exemplis, certe rarissimis, vel alius canalis amplior bbb.) cordis vices sustinet, vel isto deficiente etiam arteriæ, vi sua contractili insita, sanguinem in vasa quoque minora propellere et aliquem tamen in foetu sanguinis circulum sistere valebunt; ast gravissime dubitandum, ejusmodi foetus perfectum maturitatis terminum posse assequi. ccc.) Nec omnem sanguinis e matre in placentam motum sub-

zz.) *Haller* Elem. Phys. T. VIII. L. 29. S. III. §. 36. p. 252. sq.

aaa) *Merry* in Memoires de l'Acad. des Sciences 1720. tale exemplum describit.

bbb.) Pulcherrimum talem foetum vidi Londini in thesauro Anat. Cel. Dr. *Lowder*, in quo aorta ascendens, loco cordis, cisternæ in formam fuit ampliata. Foetus ipse tertio mense abortu fuit redditus.

ccc.) Edinburgische Versuche und Warnehmungen, Altenburg. II. Th. 1759. Art. 9. p. 176.

ſublatum eſſe, etiamſi non inter utramque vaſa ſint continua, ex præcedenti videre eſt argumento. In exemplo ſupra allegato, a MERRY relato, monſtrum illud corde deſtitutum unus e gemellis fuit, cujus funiculus umbilicalis, uti auctor refert, cum alterius funiculo umbilicali junctus, atque inde ſanguinem ſuum accipere potuit, etiamſi nullus ad ipſum ſanguinis materni fuerit motus.

Præcipuis his hactenus prolatis argumentis, tam ad evincendam, quam et oppugnandam vaſorum tanquam canalium inter placentam atque uterum continuitatem uſitatis, ſubjungam adhuc aliqua obſervata et argumenta cum iſtis vaſorum anaſtomoſibus veris maxime pugnantia, aſt experientiâ ſatis ſuperque ſtabilita.

1.) Lumina vaſorum in placenta, quæ verſus uterum diriguntur, adeo exigua ſunt, ut, teſte quoque ROEDERERO ddd.), ne oleum quidem Terebinthinæ vel alium liquorem in vaſa matris injectum transmittant: cum e contrario vaſorum uteri orificia, præſertim ſub finem graviditatis, adeo ampla ſint, ut ipſorum diametri aliquot lineas æquent, vel et digitum intrudere admittant eee.); anaſtomoſin autem nonniſi inter vaſa ejusdem diametri fieri conſtet.

Si

ddd.) in Diſſ. cit. de vi imaginat. p. 108.

eee.) Rob. Wall. *Johnſon* neues Syſtem der Entbindungskunſt, aus d. Engl. übſ. m. Anm. von D. I. Chr. *Loder*. Leipzig 1782. 8. I. Th. Cap. V. §. 8. p. 40.

2.) Si excluſo poſt partum foetu funiculus umbilicalis non ligatur, ſed tota placenta illæſa excluſa eſt, per aliquot adhuc temporis ſpatium arteriæ in funiculo atque in ipſa placenta pulſare continuant, nec tamen ſanguinem ipſa placenta fundit. fff.)

3.) Pulſationes arteriarum, in funiculo umbilicali prolapſo vel et in foetu ipſo per verſionem protracto (antequam funis deligatur) facile percipiendarum, non reſpondent pulſationibus arteriarum matris ggg.). Etenim ſi ſanguis ex utero in vaſa placentæ, et ex foetu in vaſa uteri, per canales propelleretur continuos, non interceptos immediatosque, nulla ratio eſſet, cur arteriæ umbilicales non ſecundum ea temporis pulſarent intervalla, in quibus in corde matris perficitur ſyſtole ac diaſtole; quum, uti in brutis animalibus, dum vivunt ſectis, facile ſit obſervandum, etiam minimarum arteriolarum, in quibus motum adhuc percipere licet, pulſationes conſentiant cum cordis diaſtole.

Eadem hæc obſervatio maxime contrariatur alteri, de vaſorum inter uterum atque placentam canalibus continuis quidem, aſt mediatis, ſententiæ paullo inferius recenſendæ.

D 2 4.) Ma-

fff.) *Roederer* Diſſ. cit. de vi imag. p. 108.

ggg.) *Roederer* ibid. p. 110.



4.) Matre jam mortua adhuc durat arteriarum umbilicalium pulſus. hhh.)

5.) Animal gravidum radice Rubiæ Tinctorum ſi nutritur, foetus oſſa rubro colore non tinguntur. iii.) Si non per totum, ſaltim in primis graviditatis temporibus hoc obtingit, ubi ſc. nondum verus ac immutatus ex matre in placentam foetûs pervenit ſanguis.

6.) Diverſus quoque in embryone ſanguinis a ſanguine materno habitus eſt, fluidior nempe atque multo tenuior, per ſubtiliſſima ſcilicet placentæ vaſa colatus kkk.)

Mitto alia minoris momenti argumenta, præſertim ea, quæ ex ſtatu præternaturali, v. c. vaſorum umbilicalium coecitate, concretis tophaceis ſuperficiem placentæ verſus uterum obducentibus, &c. deſumta ſunt.

En igitur varia pro et contra canales vaſorum placentæ atque uteri, ope verarum anaſtomoſium, continuos, prolata argu-

hhh.) *W. Smellie* Treatiſe on the theory and practice of midwifery. Vol. I. L. I. Cap. II. Sect. IX Edit. Edinburg. 8vo 1780 p. 81. „If „the Child and placenta are both delivered ſuddenly, or the laſt imme„diately after the firſt, and if the child, though alive, does not yet „breathe, *the blood may be felt circulating*, ſometimes ſlowly, at other „times with great force, *through the arteries of the funis to the pla„centa, and from thence back again*, to the child, along the umbilical „vein." In I. E *Zeibers* deutſcher Ueberſ. Altenburg. 1755. 8vo. T. I. p. 136.

iii.) *Roederer* l. c.

kkk.) id. ibid.

argumenta et obſervata, quorum veritas vel falſitas ex ipſa vera vaſorum placentæ ſtructura inferius declaranda patefiet.

Properemus nunc ad perveſtigandam alteram primæ Theoriæ partem.

§. IV.

II.) Alii a.) ſcriptores inter placentam atque uterum *canales* ſtatuunt *continuos* quidem, aſt *mediatos*, ita nimirum: ut vaſa uteri arterioſa, ope membranæ tenuis celluloſæ, cum placentæ vaſis venoſis, ſicque vice verſa placentæ arterioſa cum venoſis uteri ſint nexa, vel *vaſa* ſeſe invicem *inoſculentur* aut *ſuſcipiant*, ſive, uti alii dicunt, per *appoſitionem* invicem juncta ſiſtantur.

a.) Probant hanc theoriam præcipue eo, quod adeo facilis ſit placentæ ab utero ſolutio; dum ſc. vaſa placentæ ex vaſculis uteri quibus tanquam vaginulis inhæſerant, vel ſponte erumpunt, vel levi tractu extrahuntur.

 Certe

a) *Halleri* prim. lin. Phyſiol. § 888 891.

Edinb. med. Verſ. u. Bem. II. Th. p 175.

De la Motte Traitè complet des Accouch. Paris 1765. 8. T. I. P. Ic Ch. VII. not. pag. 00.

Levret Suite des Obſ. ſur les chang. des Acc. laborieuſcs p 104.

Puzos



Certe hoc argumentum pro theoria quidquam probare nequit, cum omnino ſolutio placentæ æque facilis atque adhuc facilior futura ſit, ſi vaſa placentæ prorſus non cohærent cum vaſis uteri per anaſtomoſin, ſi ea quoque mediata ſit; ſed placenta ſolummodo membranæ celluloſæ atque ſulcorum et eminentiarum ſibi invicem reſpondentium ope cum utero cohæret.

b.) Hæmorrhagiâ, quæ ſequitur placentæ ſolutionem, dum uterus non in ſtatu contractionis poſitus eſt.

Probat autem hoc ſolummodo orificia vaſorum uteri hiantia, non vero ipſam indolem nexûs inter placentam atque uterum.

c.) Ta-

Puzos Traité des Accouchemens, corrigé & publié par *Moriſot Deslandes* Paris. 1759. 4. Chap. IX. Act. I. p. 98. „La partie convexe (du „placenta) qui eſt ſpongieuſe & inégale, eſt reçue dans les inégalités „de la partie concave de la Matrice, à laquelle elle tient fortement, „tant par *les artères*, qui ſortant *de la Matrice*, *s'abouchent avec les* „*veines du placenta*, que par *les arteres du placenta*, qui *s'anaſtomo*-„*ſent avec* les veines *de la Matrice*."

W. *Smellie* Treatiſe on the theory and practice of Midwifery Vol. I. B. I. C. III. Sect. IX. p. 81. „The two arteries (of the funiculus) on their „arrival at the inner ſurface of the placenta, are divided and ſubdi-„vided into minute branches, which at laſt end in ſmall capillaries, „that *inoſculate* with the veins of the ſame order." Ed. germ. Altenburg 1755. p. 136.

B. *Guerard* Anfangsgr. d. Geburtshülfe. Münſter u. Osnabr. 1781. 8. II. Hauptſt. I. Abſchn. III. Art. p. 33. &c.

c.) Talis intrasusceptio vasorum placentæ atque uteri obtinere potest similem in modum ac in vulnere consolidante, ubi vascula, antea discissa vel soluta, sibi invicem iterum associantur, et sanguinis per ea motus restituitur. b.)

> Tali in casu ac in vulnere, vasculorum orificia, dum sese invicem osculantur, vera concretione, ideoque nulla intrasusceptione, junguntur atque veros postea canales sistunt continuos.

Mitto reliqua ad comprobandam hanc theoriam vilioris adhuc momenti argumenta ab aliis prolata, atque ex contrariis pluribus unicum tantum, systema hoc satis convellens, addam.

Si tales anastomoses mediatæ vel intrasusceptiones vasorum inter placentam atque uterum obtinent, certe lumina vasorum placentæ æque ac uteri sibi invicem respondere, vel diametros consentientes habere oportet. Contrarium autem observatur in uteris hominum et brutorum animantium. In utero enim humano (uti supra §. III. p.26. vidimus) nondum contracto post editum partum atque placentam orificia venarum sæpe adeo ampla deprehenduntur, ut calamum scriptorium vel et digitum c.) intrudere sinant,

b.) Edinb. med. V. u. B. I. c.

c.) *Monro* in Edinb. med. Vers. u. Bem. II. Th. Art. 9. p. 162. *Morgagni* Advers. Anat. I. §. 16. *Santorin* Observ. anat. Cap. XI. § 9.

nant; arteriarum quoque uterinarum lumina ſæpe ſatis hiare conſpiciuntur. Vaſorum autem placentæ orificia adeo exigua ſunt, ut nonniſi armato oculo detegi poſſint.

Qui credunt, poſſe vaſculorum placentalium faſciculis impleri vaſa uteri ſuis luminibus adeo hiantia, non ponderant, obtegi totam placentæ ſuperficiem, quâ uterum reſpicit, membranâ tenui intermediâ d.), molli, a chorio producta, quam nulli faſciculi penetrant, ſed in ea tantum minima vaſculorum in placenta hiant lumina.

§. V.

B.) Altera principalis theoria nunc recenſenda, a cujus parte ſcriptorum recentiorum ſtant plurimi, e.) ſtatuit: nutrimentum vel

d.) A. *Haller* Oper. anat. Argumenti minor. T. II. Lauſannæ 1767. 4to. P. I. N. XXIX. §. 5. pag. 51.

e.) *Baudelocque* l'Art des Accouchemens P. I. Ch. IV. Sect. V. §. 452. p. 157. Edit. germ. *Meckelii* T. I. p. 165.

Sabatier Traité complet de l'Anatomie T. II. p. 431.

H. de Deventer Obſ. ſur le Manuel des Accouchemens, trad. du latin & augmenté par *I. I. Bruier d'Ablaincourt* Paris. 1739. 4to. Ch. XII. p. 62. ſq.

I. G. Roederer Elem. Art. Obſt. §. 70.

I. F. Henckel Abh. von der Geburtsh. Berlin. 1761. 8. §. 67. p. 32.

R. I.

vel ſanguinem *reſorberi* per lumina vaſorum placentæ venoſorum ex ſinubus uteri parenchymatoſis, cum contra venæ uteri ſorbeant ſanguinem foetus ab arteriis placentalibus in ſinus parenchymatoſos placentæ depoſitum.

Magnum omnino probabilitatis gradum hæc ſententia habet. Revera enim tales ſinus ſicuti in utero etiam in placenta deprehenduntur, ab iſta membranâ intermedia celluloſa formati, qui reſpondent uteri ſinubus, nec niſi ſub ſeparatione placentæ ab utero conſpiciuntur, ubi vero margines harum foveolarum ſtatim collabuntur atque tantum rimarum formam relinquunt. f.)

Quan-

R. I. Steidele Lehrbuch von der Hebammenkunſt. Wien. 1775. IV. Cap. I. Abſchn. p. 67.

G. W. Stein Theoretiſche Anleitung zur Geburtshülfe. III. Aufl. Caſſel. 1783. 8. §. 309. p 98. I. I. *Plenck* Anfangsgründe der Geburtshülfe. Wien, 1774. Ed. lat. ib. 1783. 8. Cap. IV. Art. II. p. 44.

G. A. Fried Anfangsgr. d. Geburtsh. Strasburg. 1769. §. 58. pag. 21.

R. W. Johnſon Neues Syſtem d. Entbindungsk. Ed. *I. C. Loder* Leipz. 1782. 8. Cap. 8. p. 86.

Berdot Abrégé de l'Art d'accoucher. T. I. a Baſle 1774. L. II. Ch. I. p. 51.

f.) *Baudelocque* l. c. *Alex. Hamilton* Treatiſe on Midwifery. Edinburgh 1781. 8. Ed. germ. Abh. üb. d. Hebammenkunſt, übſ. von I. P. *Ebeling*. Leipz. 1782. 8. p. 54. Aliique.

Quantum vero hæc theoria ad ipſam veritatem accedat, ex inferius dicendis clarius patebit, accuratius cognitâ prius ipſorum in placenta vaſculorum ſtructurâ.

SECTIO SECUNDA.

§. VI.

Cuilibet ex hactenus præmiſſis iisque præcipuis, quas varii Auctores de ratione nexûs inter uterum atque placentam ſibi formarunt, theoriis aliqua omnino ineſt veritas æque ac falſitas, ut hinc, ſicuti jam vidimus, in utramque diſputari poſſint partem. Illius autem incertitudinis ratio certe in ipſa duntaxat nondum ſatis perſpecta *vaſorum placentae ſtructurâ* eſt quærenda. Ex hujus itaque penitiori cognitione ſi ſponte ſequitur theoria, quæ ſolitis phænomenis atque eventibus prorſus reſpondet ac ſatisfacit, ea certe demum fide erit digna.

Multa quidem et varia a variis ſcriptoribus, antiquioribus non ſolum ſed et recentioribus, habemus circa fabricam ipſorum in placenta vaſorum obſervata et excogitata, majoris vel minoris momenti ac certitudinis, quibus tamen inter ſe invicem collatis et cum ipſa rei natura comparatis, facile patebit, haud pauca adhuc ſupereſſe ad veram iſtius fabricæ cognoſcendam indolem.

Nume-

Numerosa cum mihi obtigisset tam placentas partu perfecto exclusas, quam ova abortiva inquirendi occasio, ea, quæ in istis observare mihi licuit, spero fore ut aliquam ad exactius intelligendam illorum vasorum structuram, sanguinisque in ipsis peculiarem circulum, conferant symbolam.

Mea itaque nunc traditurus observata et quæ ex iis sponte sequuntur corollaria, aliorum etiam, scriptorum saltim præcipuorum aliquot, cum iis conferam cogitata, meis observatis vel respondentia vel et contraria.

§. VII.

Præmittenda mihi sunt quædam observata circa *animantium quadrupedum* viviparorum *placentas*, quarum analogia omnino multum confert ad structuram placentæ humanæ facilius et rectius intelligendam.

Notum est, in brutis ruminantibus aliisque (quibus utrinque dentes sunt) v. c. equis, &c. quodvis ovum multas (in vaccis usque ad centum a.) habere placentulas *Cotyledones* dictas. Ex duabus autem hæ Cotyledones constant partibus sive substantiis, quarum una utero affixa a ROEDERERO b.) aliisque etiam ex antiquiori ævo scriptoribus *medullaris* vel et *uterina*, altera autem ovi chorio nexa *corticalis* vel *foetalis* no-

 mina-

a.) *Roederer* Diss. de foetu perfecto Argent. 1750. §. VIII. in Opusc. med. p. 77.

b.) l. modo cit.



minatur. Levi inter ſe cohærent nexu, facile et ſine laceratione utplurimum, non vero ſemper c.) a ſe invicem ſolvi queunt; facilius autem in iis brutis, quorum foetus plures habent cotyledones, ægrius in illis, quorum foetus quisque unam ſaltim habet placentam, quales ſunt cuniculi, canes, feles, &c. Levior quoque eſt illa cohæſio in primis graviditatis temporibus, dum ſuperficies, utriusque ſubſtantiæ, contiguæ adhuc planæ ſunt; fortior autem eſt nexus, quo magis progreſſa eſt graviditas, quum nimirum tunc pars uterina majores et profundiores acquirit ſulcos, quibus infiguntur eminentiæ partis foetalis reſpondentes. Utraque pars preſſa fundit liquorem albeſcentem, et majori quidem copiâ circa medium tempus graviditatis, quam in hujus initio et finem verſus. Non autem vere lacteus eſt vel lacti ſimilis ille liquor, (uti nonnulli auctores d.) volunt) ſed humor potius ſeroſus coagulabilis, ad indolem liquoris amnii accedens, a vaſculis in ſubſtantia medullari ex utero materno advectus et a vaſculis ſubſtantiæ corticalis reſorptus perque vaſa umbilicalia embryoni traditus. Similem talem liquorem albicantem quoque ex compluribus hominum placentis recentibus, tertio vel quarto graviditatis menſe abortu excluſis, ſæpius eâ copiâ, ut cochleare parvum repleverit, exprimere potui. Liquor hic videtur omnino ex matris ſanguine ſecerni, et per vaſcula

c.) uti *Roedererus* l. c. vult.

d.) *Roederer* l. c. de fetu perf. §. 8. p. 77. Idem quoque, & quidem *ſemper* ſe obſervaſſe teſtatur *Wrisbergius* in ſua Edit. prim. lin. Phyſiolog. *Halleri*, Goettingæ 1780. 8vo. p. 489. not. 185. no. 3.)

vaſcula placentæ, in primis graviditatis temporibus adeo exigua et anguſta, ut rubrum ſanguinem, tenui iſto liquore craſſiorem, vehere nequeant, tenero embryoni alimentum præbere ſubtiliſſimum ac blandiſſimum.

Uterina placentæ brutorum *pars*, *medullaris* dicta, tuberculum refert ſpongioſum, geſtationis initio albicans, planum, poſtea magis elevatum, in renis formam, rubeſcens imo ruſeſcens, multis ſulcis atque variæ figuræ foveolis, appropinquante partu per gradus profundioribus et copioſioribus, notatum. e.) Conſtat ea ex convolutis productionibus vaſculorum uteri arterioſis ac venoſis, quæ in aliis animalibus v. c. canibus, cuniculis, &c. poſt partum ſubſidunt, in aliis autem v. c. vaccis, ovibus, &c. elevatiores manent, in quibus animalibus hinc cotyledonum veſtigia in utero relinquuntur.

Foetalis in animalium placenta *pars*, *corticalis* appellata, priori ſemper multo mollior eſt f.) in graviditatis initio utplurimum roſacei coloris, magisque tumens, quam verſus geſtationis terminum, ubi colorem ſubrufum acquirit; inæqualis porro ſuperficiei, ſimilesque, ac in cerebri ſubſtantia corticali obſervantur, exhibens gyros, inſinuantes ſe in iſtos partis medullaris ſulcos atque foveolas. Tenuiſſima illi ramuli inter ſe nectuntur membranà celluloſa, quâ per macerationem ſolutâ, apparent ea vaſcula tanquam flocculenta, pedunculorum ad inſtar filamentoſorum nitidiſſimorum. Minime autem hæc

 vaſcu-

e.) *Roederer* l. c. de fet. perf.

f.) id. ib. §. 8.



vasfcula veras sistunt anastomoses, vel canales continuos formant cum vasculis uterina in parte, ut potius cum his tantum per appositionem contiguam cohæreant. Hujusque asserti veritatem comprobant injectiones, cum mercurius vivus vel tenuissimi liquores colorati, aut in vasa uterina aut foetûs umbilicalia injecti, nequaquam ex alterutra in alteram transeant partem, quamvis iis vascula minima quoque parti injectæ respondentia repleantur perfecte, nec, nisi diductione a se invicem solvantur istæ substantiæ, e vasculorum luminibus exsudet liquidi injecti guttula. Amoenum hocce spectaculum non solum mihi ipsi repetitis experimentis, sed et aliis, g.) iisdemque accuratissimis sane ac indefessis Anatomicis, idem observare contigit. Reliqua, quæ circa placentarum in brutis animantibus structuram, forsan quoque nondum satis cognitam, possent proferri, hoc loco prætermitto, cum jam hactenus prolata satis ad illustrandam analogiam inter brutorum vivos foetus parientium atque hominum placentas faciant. Propero potius ad ostendendam novisque observationibus stabiliendam veram placentæ humanæ fabricam.

§. VIII.

Generaliora quædam circa placentam humanam, præcipue partu maturo exclusam, et quæ circa ipsius externam indolem, formam, &c. singularia observare mihi licuit, præmittam.

Forma-

g.) Alex. *Monro* in Med. Essay's and Obs. of a Soc. in Edinb. T. II. Art. 13. Edit. germ. Altenburg. pag. 10.

Formatur ea nimirum innumeris vaſorum ſanguiferorum ramificationibus, quæ variis membranis inter ſe invicem ne-ctuntur atque coarctantur.

Unicuique foetui in hominibus utplurimum *unica* propria eſt *placenta*, h.) attamen quandoque *plures foetus unam communem* habent placentam i.) cujus vaſa vel inter ſe veras habent anaſtomoſes, vel quivis foetus in tali placenta proprium, cum alterius ſyſtemate non communicans, habet vaſorum ſanguiferorum ſyſtema. k.)

Figura plerumque rotunda, quandoque oblonga ovalis eſt, bis eam vero triangularem l.), pluries rhomboideam atque inæqualis figuræ obſervavi.

Craſſi-

h.) Quandoque, aſt rarius, unius foetus placenta in duas quaſi partes diviſa obſervatur. Talem materiâ ceracea injectam in ſuo theatro Anat. ſervat Jenæ *Loderus*. vid. *Müller* Diſſ. cit. ſex. ſeq hiſt. §. 4. p. 17. not. 1.

i.) *Haller* Elem. Phyſiol. T. VIII. L. 29. Sect. 3. §. 20 p. 224. not. t. plura ex ſcriptoribus allegat exempla.

Roederer Element. Art. Obſtetr. Ed. *Wrisbergii* Goetting. 1766. §. 71. p. 34.

k.) D. *Lowder* Londini aſſervat placentam communem trimellorum atque aliam ſimilem quadrimellorum, in quarum autem utraque quivis funiculus proprium ſuum habet vaſorum ſanguiferorum Syſtema. Talem gemellorum ipſe inter mea præparata ſervo. Ita et aliam ſimilem trimellorum aſſervat Jenæ *Loderus* v. *Müller* Diſſ. cit. §. 4. p. 17. not. 2.)

l.) Talem in ſuo apparatu ſervat D. *Lowder* Londini.

Craſsities placentæ variat in feminis robuſtioribus et debilioribus vel emaciatis; variat ea quoque ſecundum robur prolis et locum cohæſionis cum utero, præcipue autem ratione temporis graviditatis. A tertio uſque ad 5tum menſem in placentæ peripheria, ubi firmior ipſius eſt cum utero cohæſio, atque juxta funiculi umbilicalis inſertionem deprehendi craſſitiem plerumque $\frac{1}{4}$ majorem, quam in reliqua placentæ ſubſtantia, a $\frac{2}{8}$ ad $\frac{5}{8}$ pollicis rhenani æquantem. Verſus partum autem magis magisque utplurimûm diſparet major illa ambitûs placentæ craſſities, juxta funiculi inſertionem autem remanet. Maturi foetus placenta plerumque 12 — 15 lineas m.) craſſa eſt, attamen nonnullas placentas, partu perfecto excluſas, 6. linearum tantum, alias contra 18. linearum deprehendi.

Similem in modum variat quoque placentæ *amplitudo*, ut diametri in matura et conſuetæ figuræ rotundæ placenta plerumque 7 vel 8, n.) in rarioribus autem exemplis 12. æquent pollices. Magis adhuc variat *pondus*, quod tamen in longe plurimis partu maturo editis placentis recentibus unius libræ o.) uſque ad viginti uncias, nunquam infra decem uncias; in abortibus autem tertio menſe excluſis non ultra tres uncias deprehendi.

Superficies placentæ *interior*, quæ foetum reſpicit, glabra tegitur plerumque membranâ chorion et amnion, et ſub his majo-

m.) *Baudelocque* cit. Anleit. z. *Entbindungsk.* I. Th. V. Cap. §. 5. p. 164.

n.) id. ibid. *Puzos* Tr. des Acc. Ch. IX. Art. 1. p. 98.

o.) *Wrisberg* cit. Tr. de ſtructura ovi §. 9. pag. 10. *G. W. Stein* theor. Anl. zur Geburtsh. §. 300. p. 96.

majores vaſorum umbilicalium in ipſa, quæ vocatur, ſubſtantia placentæ deliteſcunt rami, in ſingulari autem caſu ſemel membranam amnion in ſuperficie iſta interiori atque circa funiculum umbilicalem deficientem, atque a cingulo placentæ incipientem, minimeque dilaceratam, deprehendi. Ramos autem iſtos commemoratos productiones eſſe, partim venæ, partim vero duarum arteriarum in foetus fune deprehendendarum, ſatis inter omnes conſtat.

Superficies exterior, quâ cum utero jungitur placenta, inæqualior eſt, multis ſulcis prædita, formatis a ſpongiæ ſimilibus partibus placentæ, ſive lobulis qui *Cotyledones* p.) vocari ſolent, innumeriſque conſtituuntur vaſculis ſanguiferis, atque ſibi invicem adjacent et membranâ tenui, in ovo media dictâ, obducuntur; nullis oculo ſeſe offerentibus vaſculis ſanguiferis majoribus, totoque placentæ orbiculo texturam firmiorem referente. In nonnullis autem caſibus, ubi nullam tamen placenta paſſa fuit lacerationem, ſuperficies exterior hirſuta, fere abortivorum ovorum ad inſtar, ſeſe mihi repræſentavit; in paucis aliis eam prorſus glabram, nullis ſulcis vel gyris notatam, ſed membrana denſiori, maceratione difficulter ſolubili, tectam obſervavi. Quamvis in hac ſuperficie oſcula vaſorum hient minimorum, tamen nunquam ex his ultra unciam unam vel ſeſquiunciam ſanguinis, etiam non ligato in aliquot caſibus funiculo, defluere vidi, aut abſque laceratione exprimere potui.

In

p.) *Wrisberg* l. c. §. 20. p. 25.

In reliquis fecundinarum partibus, funiculo nimirum umbilicali, membranis chorion amnionque, et liquore amnii, fpectanda, tanquam a fcopo noftro aliena, hic prorfus intacta prætermitto.

§. IX.

Quæ de interiori atque vera placentæ humanæ ftructurâ habeo obfervata *fpecialiora*, jam commemorabo.

Vaforum in placenta fanguiferorum congeries non modo duplici ifto vafculorum, arteriofprum fc. atque venoforum, abfolvitur genere; fed utrumque ipforum quoque vaforum, tam arteriosorum quam venoforum, genus a duplici proficifcitur fanguinis circumeuntis fyftemate, matris fc. atque foetus. Recte itaque eodemque jure ac in brutis animantibus *duae* a fe invicem diverfæ *partes* ratione vaforum diftinguendæ funt *in ipfa placenta humana*, pars nimirum *foetalis* atque *uterina*.

Veritatem autem hujus diftinctionis, indolem fabricamque utriusque partis commonftrabunt fequentia.

§. X.

Quando placenta partu perfecto exclufa per vafa funiculi umbilicalis mercurio vivo aut alio liquido tenui colorato adhibita curâ injicitur, non omnia placentæ vafcula replentur eâ materiâ injectâ, fed certa tantum vaforum congeries, nifi ruptura vafculi oriatur atque inde liquidi in placentæ cellulas

extra-

extravaſatio. Iſtam autem placentæ partem, in qua tunc vaſcula turgent materiâ injectâ, ſub *foetalis* partis nomine comprehendimus, quæ ex vaſorum umbilicalium productionibus conſtat. Multis autem inſtitutis experimentis comprobatum id eſt non mihi ſolum, ſed et aliis, e quibus aliquorum jam ſuperius §. 3. pag. 13. feci mentionem.

Similem in modum, ſi per vaſa matris tenue injicitur liquidum, vaſa tantum reliquæ partis placentæ, utero contiguæ, eo replentur, ut hinc productiones vaſorum uteri repræſentent. Pars hæc, quam congeries vaſorum injectâ materiâ plenorum conſtituit, placentæ *partis uterinae* accipit nomen.

Utriusque hujus partis vaſa perfecte repleri poſſe materiâ ceraceâ *diverſi* coloris, exemplis firmant haud ita pridem Edinburgi & Londini in gravidis feminis mortuis inſtituta experimenta, ſuperius §. 3. p. 14. ſqq. recenſita; in brutis enim idem obtinere ſatis jam conſtat et ex ſuperius allegatis evictum eſt.

Hæc cum ita ſe habeant, ſponte naſcitur quæſtio, quænam ſit vaſorum placentalium fabrica, quare nullos ſiſtant canales continuos non interruptos?

Huc itaque omnino præcipuum rei momentum redit, quod novis quibusdam obſervatis, modo commemorandis, enodari poſſe ſpero.

§. XI.

Elapſis jam aliquot annis cum Lutetiae Pariſiorum, Cel.

DESSAULT a.) *valvulas* detexerit in ramis arteriarum umbilicalium majoribus, quas in aliquot ab ipſo præparatis ſpeciminibus ſiccatis contemplari mihi licuit, reputavi mecum, annon ejusmodi valvulæ in vaſorum extremitatibus occurrere poſſint potius, quam in ipſorum majoribus ramificationibus atque truncis. Nec defuit mihi occaſio, multa hoc ſcopo cum placentis recentibus inſtituendi experimenta, quæ meis quoque circa hancce materiem optime correſponderunt cogitatis.

Inter eas, quas hunc in finem inquiſivi, *placentas* duas ſcrutinio meo ſubjeci *hydatideas*. Utraque harum non integra quidem ex hydatibus fuit conflata, ſed, quod magis deſiderio meo fuerat conforme, ex parte tantum b.), idque ita, ut rami vaſorum umbilicalium majores naturalem ſuam retinuerint formam, minores autem, ſive iſtorum majorum productiones, in ſacculorum diverſæ magnitudinis, ſerum coagulabile continentium, formam ampliatæ fuerint. Accuratius autem hæc vaſa hydatidea inquirenti, ſequentia ſeſe mihi obtulerunt obſervanda.

Separavi a chorio et membranâ intermedia celluloſa, piæ matri haud abſimili, vaſcula inde ab ipſorum truncis, atque reperi, ea plerumque in binis, a ſe invicem diſtantibus, locis in

a.) Conſentit cum eo ex parte quoque *Baudelocque* l'Art des Accouchemens P. I. Cap. IV. Sect. V. § 457. pag. 159. Edit. germ. *Meckelii* pag. 167. & ib. not d.)

b.) Tales placentæ hydatideæ recenſentur ex parte in F. *Ruyſch* Theſ. Anat. X. no. 65. pag. 13.

in bullulas oblongas hydatideas fuiſſe ampliata c.) Diſſectæ ſecundum longitudinem aut latitudinem hæ bullulæ feroſum liquidum facile coagulabile effuderunt, atque plerumque in ipſarum medio conſpexi laminas membranaceas, figuræ quandoque ad triangularem accedentis, utplurimûm autem ſemilunaris, quales ſecundum naturam depictæ atque æri inciſæ ſiſtuntur in Fig II. litt. e. f ee. g. Paullo accuratius cum inſpexerim has lamellas, facile deprehendi, veras eas eſſe *valvulas*, valvulis ſemilunaribus cordis admodum ſimiles. Ipſas autem has valvulas eum in modum conformatas deprehendi, ut, quoties idem vaſculum duas habuit bullulas hydatideas, alterius bullulæ valvula verſus unum inclinaverit latus, alterius valvula verſus oppoſitum; manifeſto indicio, diverſi generis eſſe utramque valvulam, atque hanc liquido transfluenti viam aperire, illam vero huic præcludere. Nec in hoc me fefellit experimentum, cum ſc. bullulas alias, præſertim minores, non ipſas ſecavi, ſed prope iſtas vaſcula ipſa, idque juxta oppoſita latera, evacuato prius bullularum liquido contento, atque impoſito in vaſculum vulneratum alterutrum tubulo, unam tantum aëre immiſſo potui inflare, prorſus ſubſidente bullulâ alterâ. Manifeſto hoc itaque fuit indicio, valvulas in bullulis hydatidicis aëri inflato contrariam viam prorſus præcluſiſſe.

 In

c.) Talis placenta hydatidea recenſetur quoque atque inciſa eſt in D. C. *Burdach* Diſſ. de læſione partium foetus nutritioni inſervientium abortus cauſa. Lipſiæ 1768. 4to. Tab. I. Fig. I.

In his adeoque placentis hydatideis præter naturam ea fuêre aucta atque ampliata, conſpectuique magis obvia reddita, quæ in placentis naturaliter formatis obſervanda quidem fuerunt, aſt nonniſi difficulter et ſæpius vix ſine armatis oculis.

§. XII.

Placentarum naturalium, partu perfecto excluſarum, ſat magnum numerum etiam ſcrutinio ſubjeci accuratiori, ut interiorem in iis vaſculorum examinaverem fabricam. Juxta ſcopum itaque propoſitum complures placentas macerationi ad eum uſque gradum expoſui, donec omnia vaſcula in ea nimirum ſuperficie, quæ uterum reſpicit, a ſe invicem fuêre ſoluta atque diſtincta. Ex his autem placentis nonnullarum vaſcula demum poſt macerationem mercurio vivo aut materiâ ceraceâ tenuiſſima implevi, cum contra in aliarum vaſa ante macerationem ceram vel mercurium injecerim, ſemper adhibita omni curâ, ne vaſculum quoddam ab injectionis vehementia rumpatur atque liquidi extravaſatio quædam oriatur. Verum in utroque caſu ſemper obſervavi, ramificationes neque mercurio neque cerâ per totum ipſarum tractum, ſed ad determinatum tantum gradum atque locum potuiſſe, absque laceratione, repleri, cum reliquæ ramulorum exiguorum productiones, ſenſim in majores trunculos eosque in multos iterum ramulos dehiſcentes ampliatæ, liquido injecto vacuæ manſerint. Inquirens in cauſas injectionis in his vaſculis exiguis impeditæ, propriaque cultello acutiſſimo encheireſi

ſecun-

ſecundum longitudinem diſſecui ejusmodi ramulos eo præciſe in loco, ad quem pertigerat injectum liquidum; atque tunc, ſub microſcopio, uti et ſæpe nudis oculis facile deprehendi, cauſam obſtaculi effeciſſe valvulas exiguas, quoad fabricam et figuram iſtis prorſus ſimiles, quas, uti modo ſupra retuli, in vaſis placentarum hydatidicis obſervare mihi licuit. Res ipſa ex delineatione, qualem in Fig IV. ſubjunxi, adhuc clarius patebit. Siſtitur nimirum in ea truncus vaſis *A.* per Chorion *C.* tranſeuntis, et ſub eo in varias ramificationes *a.* abeuntis. Hæ ipſæ ramificationes varias inter ſe habent anaſtomoſes veras *b.* et ſub chorio ſeſe diſpergunt *f*; aliæ autem, idque eo in loco *c.*, ubi valvulæ deprehenduntur, iterum capaciores fiunt, ut trunculos *B.* forment, multos quoque in ramulos tenuiſſimos *e.* diviſos, quorum aliqui etiam inter ſe junguntur veræ anaſtomoſeos *d.* ope. In placentis hydatideis quoque ramos vaſorum ampliatos in minorum ramificationum faſciculos, quales in Fig. II. lit. c. conſpicere licet, deſiiſſe obſervavi a.)

Similia omnino in placentis quoque nullo liquido injectis, ſed ipſorum vaſculis plane *vacuis*, pluribus in caſibus etiam nudo oculo obſervare mihi licuit. Cuivis quoque hæc obvia eſſe poterunt, dummodo vaſcula placentæ, ſub chorio repentia, maceratione a ſe invicem probe ſeparentur, rite incidantur et perveſtigentur.

Quæri

a.) Etiam in *Burdach* cit. Diſſ. Tab. I. bullulas ovi abortivi hydatideas in complures ramulos terminatos fuiſſe indicatur.



Quæri hic jure meritoque poteſt, *quotnam valvulæ* in uno eodemque vaſculo vel hujus productione fuerint obſervandæ? In longe plurimis *unicam* tantum valvulam potui detegere, eamque ſemper eo præciſe in loco, ubi vaſculum ramoſum anguſtatum iterum ſenſim fuit ampliatum in majorem trunculum etiam in fines ramificantes terminatum. In nonnullis autem vaſculis etiam *binas* detexi valvulas, imo etiam in aliquibus, aſt rariſſimis, *tres*. Diverſæ autem hæ valvulæ fuerunt ſtructuræ tam in his, quam in iſtis vaſculis. Semper quidem in omnibus vaſculis valvulas ad latus anguſtius inclinaſſe deprehendi, aſt, (ſc. in iis ſolummodo vaſculis, in quorum ſingulis unica tantum fuerat valvula) in his verſus partem foetalem, in aliis verſus uterinam niſum habuiſſe obſervavi viam anguſtiorem præcludendi. Accuratius adhuc rem inquirens vidi, in *vaſis venoſis valvulas verſus partem uterinam*, *in arterioſis* autem eas *verſus foetalem inclinaſſe*, i. e. in vaſis reſpondentibus ad anguſtiorem canalem ſeſe applicandi habuiſſe tendentiam.

In iis autem vaſculis, quale in Fig. III. uti ſub microſcopio apparuit, ſiſtitur depictum, in quibus binas detexi valvulas *c*. *d*., alteram *c*. ad vaſculi partem foetalem *a*, alteram *d*. ad partem uterinam *b*. ſeſe applicare, canalemque pervium ibi occludere, deprehendi. In raris iſtis caſibus, ubi tres detexi in uno eodemque vaſculo valvulas, duas extremas obſervavi, modo deſcriptis prorſus ſimiles, tertiam autem intermediam ad hoc vel iſtud inclinaſſe latus, in vaſis arterioſis æque ac venoſis.

Quatuor

Quatuor autem *valvulas*, aut *plures*, nunquam in unius vasculi ramosi productione conspicere mihi contigit.

Ejusmodi valvulas in minoribus vasorum placentalium ramificationibus alii b.) suspicati quidem sunt, ast quantum equidem novi, eae antehac ab anatomicorum nullo fuerunt descriptae aut spectabiles redditae.

§. XIII.

Brevibus nunc videamus ea, quae circa structuram vasorum in placentarum primordiis, *ovis abortivis* exclusis, observare licuit.

Ova abortiva, quae hoc scopo examinavi, vel primo vel secundo, nonnulla tertio graviditatis mense a matribus fuerant edita.

Mem-

b.) v. c. *Guilielm. Cooper* in Diss. de Abortionibus Lugd. Bat. 1767. 4to Cap. I. Sect. IV. de Circuitu humorum in placenta. p. 21. 22. inquit: „Probabilior igitur sententia per principia anatomica et „physiologica esse videtur, quod humores nutrientes per *vasa inter-* „*media* VALVULIS instructa, quæ forte lymphaticis adsimilari possunt, „resorbeantur, aut fortassis eadem ratione ac resorptio in vegetabili- „bus contingat; humores vero nutritii, semel ex vasis, a matre pro- „venientibus, suscepti ad proximos redeuntes ramos venæ umbilicalis „amandantur, et sic porro ad fetum. Imo fieri etiam potest, ut „vasa multo tenuiora huic negotio destinata dentur, quorum tamen „structura multo subtilior, quam ut per repletionem, vel alio modo „possint reddi spectabilia.



Membrana illorum exterior flocculenta, Chorion fungosum a nonnullis a), filamentosa b), villosa c), vel caduca aut decidua d) ab aliis appellata praecipue mihi fuerat pervestiganda. A congerie vasculorum tenuium, levissima membranâ cellulosa inter se nexorum, eam perfici, inter omnes quidem constat, ast ipsorum vasculorum verus habitus nondum satis fuit cognitus.

Vascula haec sequentem in modum constituta deprehendi: Trunculi vasculorum cum Chorio (stricte sic dicto) praecipue istis in locis, ubi membrana caduca *reflexa* secundum *Hunterum* appellatur, arcte cohaerebant, & in alios truncos maiores, ex funiculo umbilicali provenientes, confluere, soluto paullisper Chorio, apparebant. Circa istos autem trunculos membrana cellulosa levissima, a chorio suum ortum petens, & vascula ipsa invicem uniens, (quae membrana postea, quando formata est placenta, eâ facie, quâ uterum respicit, placentam leviter obducit; sese applicabat. Ipsos hos trunculos hinc inde solitarios, alios autem quasi conglomeratos, nunquam autem admodum numerosos, ramulos exiguos versus chorion tendentes edidisse deprehendi. In progressu hi trunculi nonnihil attenuati nodulos habuerunt, bullulis exiguis simi-

a) *Albinus* in Annot. Acad. L. I. ad Tab. III. Fig. 1. e.

b) *Roederer* Elem. Art. obstetr. Goetting. 1766 Cap. IV. § 68. p. 33.

c) C. F. *Reuss* prim. lin. Encyclopædiæ medic. Tubingæ 1783. 8. p. 488.

d.) *Hunter* Anat. Uteri Grav. ad Tab XXVIII sqq.
Wrisberg Ed. Roedereri Elem. Art. Obst. Cap. IV. §. *68. not. 34.* p. 33.

ſimiles e), unde iterum ſenſim parum ampliati numeroſos dein ediderunt ramulorum faſciculos. Propria encheireſi tunc juxta longitudinem incidi haec vaſcula, atque deprehendi, illis in locis, ubi vaſcula attenuata in nodulos ampliata fuerunt, valvulas iſtis ſupra deſcriptis prorſus ſimiles, parum tamen minores, inhaeſiſſe. Unam in quovis trunculo communiter obſervavi valvulam, verum in aliquibus tamen binas valvulas. His itaque valvulis intermediis vaſcula filamentoſa Chorii, quo ovum conſtituitur, in duo dividuntur ſyſtemata, unum vaſcula umbilicalia reſpiciens, alterum autem vaſa uteri; ſicque ſiſtitur initium partis foetalis aeque ac uterinae in placenta adhuc formanda.

Ex his modo allatis facile quoque explicandum, quâ ratione ex membrana filamentoſa formetur poſtmodum ipſa placenta; cum ex praecedentibus liqueat, jam in rudimento placentae vaſa eandem quoque habere fabricam, iisdemque valvulis inſtructa eſſe, ac ipſa vaſa in placenta jam formata & matura.

Rem vero ipſam ita mihi repraeſento. Maxime probabile eſt, ovulum femineum ſub impraegnatione non modo

 rudi-

e) *Albinus* jam de Ovo retulit, quod in ſingulari quodam caſu, et uti inquit, „tanquam præter naturam quiddam“ obſervaverit „vaſa „placentulæ ſoluta, libera, per intervalla contractiora, mediis locis „capaciora, et tanquam ſi inceperint in hydatides degenerare.„ v. Annot. Acad. Libr. I. Leidæ 1754. 4to. Cap. 18. pag. 69. Tab. III. Fig. 1. 2. explic. pag. 89. Certe is hæc vaſa iis in locis, ubi valvulæ fuerant, capaciora obſervavit.



rudimentum embryonis, sed cum ipso hoc etiam rudimentum funiculi umbilicalis acquirere; hocce autem rudimentum vasorum umbilicalium ipsum ovuli chorion perforare, et extra id ramulos edere tenuissimos, qui in initio visum etiam armati oculi fugiunt, ast ad sugendum limpidissimum liquorem, ex glandulis in uteri superficie interiori excretum, tamen apti sunt f). Sensim dein cum ipso ovulo increscere videntur haec filamentula vasculosa, numerososque edere ramulos, quorum latera cum superficie chorii exteriori junguntur, atque sensim sensimque membrana dicta filamentosa vel caduca sistitur, qualis in ovis abortivis primo, magis adhuc secundo graviditatis mense exclusis, conspicitur. Tertio autem graviditatis mense, (quandoque etiam sub initium quarti mensis) cum membrana caduca non amplius totum ovum circumdare potest sed nunc in formandam placentam abit, ramuli filamentosi, inprimis ii qui partem placentae uterinam postea constituunt, arcte nectuntur interiori membranae uteri vel potius laminae uteri membranaceae g) quam perforant, & ex

f) Hæc quoque ea observatione probari possunt, quod in ovulis abortivis primi mensis major chorii superficies glabra appareat, quam in ovis abortivis secundi mensis, ubi filamentosa membrana in amplius spatium supra chorion sese extendit.

g.) *Hunterus* credidit, hanc laminam uteri interiorem efficere caducam ovi membranam, dum fecundatum ovulum ex tuba Fallopii proveniens intra hanc laminam atque uterum ipsum descendit, et hâc ipsâ laminâ dein obvolvitur. v. Anat. Ut. grav. ad Tab. XXVIII. sqq. Contrarium quoque probant foetus extrauterini, v. c. in tubis Fallopii,

ex finubus uteri parenchymatofis fuum nutrimentum, in initio quidem tantum lympham atque ferum coagulabile h), poftmodum autem, quando increverunt, ipfum rubrum fanguinem hauriunt. Tunc temporis, fub majori ab increfcente ovo ortâ uteri expanfione, extra filamentofam fefe in auguftius fpatium contrahentem lamina ifta interior uteri folvitur i) atque cingulum circa filamentofa vafcula efficit, atque inde ipfius placentae figura efformatur. Haec autem lamina membranacea, dum poft fetus partum placenta ab utero folvitur, k) in uteri fuperficie interiori relinquitur l) atque *Cotyledonis* fpeciem refert, de qua feq. §. quaedam monenda erunt.

G 3 §. XIV.

pii, vel ovariis, etc. deprehenfi, qui tamen propriâ gaudent placentâ, ortà ex ramificationibus vaforum umbilicalium reptantibus atque in partem fubjectam quafi radicantibus. Tale exemplum, ubi placenta partim cervici ac orificio uteri, partim extra uterum vaginæ parieti adhæfit, recenfet H. A. *Wrisberg* in Comment. de fecundinarum humanarum varietate, in Commentariis Soc. R. fc. Goetting. T. IV. 1774. 4to. pag. 67. fqq. §. 11.

h.) Id quod ova atque fetus abortivi primi menfis exfangues probant.

i) Hinc, uti *Hunterus* jam obfervavit, fi violentiâ quâdam hæc lamina tota ab utero feparatur et cum ovo abortivo excluditur, tria orificia, orificiis tubarum Fallopii atque uteri refpondentia, in ifta lamina, ovum exterius circumdante, confpiciuntur.

k) Si cum placenta etiam hæc lamina membranacea vi quâdam ab utero abrumpitur, certe uteri hæmorrhagia talem folutionem fequitur, finubus uteri tunc prorfus hiantibus. In abortibus certe tales cafus non infrequentes obfervantur.

l) Simile quid alii quoque obfervarunt vel fufpicati funt, v. g. *Albinus* An.

§. XIV.

Si partus humanus juxta naturae leges ſtato tempore et facilis abſolvitur, atque poſt eum placentae ſolutio et excluſio uteri contractionibus expultricibus relinquitur, remanet in iſto internae ſuperficiei uterinae loco ſubſtantia quaedam membranacea, vaſculoſa, admodum ſimilis iſti ſubſtantiae tumenti in brutis ruminantibus quoque a placentulis ſeparatis relictae, quare ea congruo *Cotyledonis humanae* venit nomine.

Percipi ea facile poteſt digito tangente ſtatim poſt placentam excluſam, quando uterus nondum fortiter contractus eſt. Craſſior vel tenuior ea deprehenditur, prout vel ipſius vaſcula vel ſinus uteri ſub ea magis minusve ſanguine turgent. In violenta placentae ſolutione & extractione ea ab utero ſeparatur, plerumque ſub magnis feminae doloribus a), & exteriori placentae ſuperficiei adhaeret. Attamen quandoque etiam tali violentiae reſiſtit, ita ut aliquoties eam in uteris

An. Acad. L. I. Cap. p. 35. „Leniterque — pertinebant.“ J. D. *Mezger* Grundriſs der Phyſiologie. 2te Verbeſſ. Koenigsberg 1783. 8. §. 883. pag. 191. ſq. „Dieſe Haut (nemlich die zottichte) verbreitet ſich über beide andre und hängt ſich überall an den Seitenwänden der Mutter an, bei der Geburt einer reifen Frucht *gebt ſie* „*entzwey* und bleibt *groeſtenteils an der Mutter hangen.*“ Haec membrana relicta autem non a caduca, ſed ab ipſa, ſupra deſcripta, interiori lamina uteri membranacea provenit.

a) Quia interioris ſuperficiei uterinæ lamina eſt, quæ nervorum uterinorum gaudet finibus, tali in caſu non ſenſim (uti id in tertio graviditatis menſe circa placentam accidit) ſed violenter ruptis.

uteris post incongruam placentae solutionem protractis & inversis lustrare oculis vel tamen digitis percipere potuerim.

In Fig. I. sisto hanc substantiam delineatam, qualem eam deprehendi in femina, quae quinta vice partum perfectum ac facillimum ediderat, ast 6to a partu die synochâ biliosa exspiraverat. Placenta ipsa matura fuit, minimeque lacerata; lochia per 4. dies post partum fluxerunt haud copiosa, tamen absque doloribus; cadaver ipsum vero 24ta post mortem hora secavi, nullamque in utero vel hujus partibus affinibus deprehendi inflammationem, & paucos tantum e vagina atque uteri orificio extraxi sanguinis grumos; nec praeternaturale quid in utero deprehendi praeter aliquot tubercula scirrhosa in fundo uteri, et quod ipse uterus non, uti post partum naturalem solet, satis sese contraxerat.

Ipsa cotyledon superficie suâ superiori glabra fuit, uti reliqui parietes uteri interiores, & latera fuerunt versus medium replicata, ut substantiam circiter lineam unam, nonnullis in locis adhuc parum crassiorem, retulerit. Constitit ex membranâ cellulosa, fibrillis musculosis, & innumeris vasculis minimis, quibus arcte nexa fuerat cum ipsâ uteri substantiâ, ita ut mercurius vivus in arterias spermaticas injectus prosilierit ex vasculorum istorum ostiis in superficie superiori Cotyledonis hiantibus. Juxta haec ostia in eadem superficie aperta quoque fuerant orificia sinuum uteri majorum minorumque venosorum b).

§. XV.

b) conf. Expl. Fig. I.

§. XV.

Brevibus nunc complectar, quâ ratione juxta peculiarem vaſorum in placentâ ſtructuram ſanguis nutritius ex matre per placentam proveniat in foetum, & ex hoc per eandem revehatur in uterum. Maternus ſanguis ex arteriis uteri currit in vaſa cotyledonis, atque deponitur in ſinus cotyledonis parenchymatoſos, in quos hiant oſtiola vaſculorum (cum cotyledone unitorum ope membranae celluloſae) minimorum ex parte uterina placentae. Sanguis ex his ramulis minimis a) ſenſim in trunculos ampliatos deſinentibus vehitur lente usque ad valvulas vaſculorum placentalium ſemilunares, quae aliquantum plicatae b) tenuiori ſanguini adhuc viam parant in vaſcula alterius ſyſtematis ſc. partis foetalis placentae, terminata in ramos majores venae umbilicalis, atque hinc in ipſas foetûs venas. Similem in modum ſanguis foetalis per arteriarum umbilicalium ramos in parte placentae foetali deducitur ad ſimiles vaſculorum valvulas, quae lentiorem c) ipſius

a) vid. Fig. IV.

b) Si majori autem vi irruit ſanguis, expanduntur ab eo plicatæ valvulæ, ut viam ulteriorem per vaſcula præcludant, ne foetus a nimio ſanguinis in venam umbilicalem fluxu capiat detrimentum. In embryone autem, cui ſanguis ruber nimis craſſum jam foret nutrimentum, ille uſus inde naſcitur, quod tunc valvulæ tantum tenuiſſimam lympham in vaſcula umbilicalia transmittant.

c) Hac ratione etiam ſanguis optime reſorberi poteſt a vaſculis venoſis, cum ſanguis in arterioſis citius vehatur, quam in venoſis; vera ergo oriri deberet ſanguinis accumulatio atque ſtagnatio, ſi per arterioſa vaſa ſanguini via eſſet prorſus libera in vaſa venoſa.

ipſius reddunt curſum in vaſcula uterinae partis placentae, unde deponitur ſanguis in ſinus cotyledonis atque uteri venoſos, ex quibus per vaſa uteri venoſa iterum reſorbetur in matrem.

Haec de peculiari ſanguinis in placenta circuitû theoria mihi tanquam veroſimillima arridet, cum ex ea non modo uſus valvularum in vaſculis placentae ſanguiferis detectarum eluceſcat uberrimus, ſed exinde quoque facillime explicari queant ſequentia: cur nimirum pulſatio arteriarum in funiculo foetûs umbilicali non ſynchrona percipiatur cum pulſationibus arteriarum matris? cur injectiones neque ex vaſis matris progrediantur in vaſa foetus, neque ex his in ea matris, adeoque non canales ſint vaſorum non-intercepti? cur ſimplex ſanguinis in placenta reſorptio aſſumi nequeat? cur nullam foetus per placentam (non ligato fune umbilicali) rite ſolutam ſanguinis patiatur jacturam nocuam? cur denique ipſa placentae ſolutio in partu naturali adeo facilis ſit, cum tamen antea ſat firmus inter placentam atque uterum intercesſerit nexus?

 His



His vero jam filum abrumpo, reliqua, quae de Cotyledone supra descripta ulterius proferre, simulque etiam de necessariis ob ipsam hanc Cotyledonem in artificiali placentae solutione observandis cautelis propriis allegare potuerim, forsan aliâ datâ occasione cum publico communicare non deero.

TANTVM.



EXPLI-

EXPLICATIO FIGURARUM.

FIG. I.

Uterus Puerperæ 6to die defunctae.

In figura hac juxta naturam delineatâ omnia ad dimidiam magnitudinem imminuta repraesentantur.

A.) Uterus, hujusque superficies exterior, variis
1.) vasculis sanguiferis repentibus notata.

Uteri Appendices:

H.) Tubae Fallopii; o.) Antrum Roedereri. I.) Fimbriae.

K.) Ovaria, in quibus observantur p.) fissurae aliquot.
Q.) Hydatis longo fune q.) dependens ab ovario dextro.

L.) Ligamenta rotunda, teretia, Peritonei N.) processu t.) tecta.

M.) Ligamenta lata, ramificationibus vasorum m. n.) spermaticorum plena.

In medio dissectus uterus sequentia observanda praebuit:

B) Superficies a crassitie uteri pendens, in qua orificia s.) vasorum per uteri substantiam decurrentium et discissorum apparent. O. P.) Tubercula scirrhosa in fundo uteri.

C.) Superficies uteri interior, hujusque D.) latera.

E.) Orificia tubarum Fallopii, circa quae fibrae musculares circulares decurrunt.



F.) Subſtantiae vaſculoſo - membranaceae ſ. Cotyledonis humanae ſuperficies ſuperior, majoribus et minoribus a.) ſurculis vel ſinubus notata, lateribusque b.) filamentoſis, quaſi hirſuta. c.) Portio ſeparata dependens.

In medio a ſe invicem diſtant latera Cotyledonis, praecipue in loco i.) ſuperiore. Hinc apparet media Cotyledonis d.) ſuperficies plana, glabra, (ſupra quam in utroque pariete quaſi revoluta ſunt latera Cotyledonis) cujus inferior pars e.) nonnihil ab utero ſeparata, in medio h.) variis ſtriis fibroſis notata eſt, ſuperius autem k.) orificia vaſorum atque ſinuum uteri hiantia habet. Latus dextrum f.) inferius nonnihil replicatum oſtendit nexum firmum hujus ſubſtantiae membranaceae cum ipſo utero multorum g.) vaſculorum ſanguiferorum ope.

G.) Orificium uteri cum ſuis lateribus. r.)

FIG. II.

Portio placentae hydatideae.

A.) Trunci vaſorum hydatidicorum ſupra Chorion extenſi.

B.) Bullulae vaſorum hydatideae majores, vel ſecundum longitudinem vel latitudinem inciſae.

C.) Interſtitia inter bullulas hydatideas, vaſculorum minimorum ſerpentium congeriem continentia.

D.) Bullulae majores, d.) minores, non inciſae.

bb.) Vaſcula duplici in loco in bullulas hydatideas ampliata, attamen continua. Horum

c.) ſines

c.) fines in multos ramulos, quasi filamentosos, terminati.

e. ee. f. g.) Valvulae, diversi ordinis, fabricae atque usus, in bullulis majoribus incisis conspiciendae.

FIG. III.

Vasculum, duobus in locis incisum, ut diversae appareant valvulae, quale sub microscopio sese offerebat.

c. d.) Valvulae diversi generis, unde in ipso vasculo sistitur

a.) pars foetalis, atque b.) uterina placentae.

FIG. IV.

Vasculum placentae sanguiferum cum suis diversi generis ramificationibus, maceratione a se invicem separatis.

A.) Truncus vasculi supra Chorion extensus.

C.) Chorion membrana, interiorem placentae superficiem tegens.

a.) Ramificationes vasculi sub Chorio, quae tam

b.) anastomoses agunt, quam

f.) varias in plagas dehiscunt;

B.) Alterius generis ramificationes, quasi productiones priorum tenuissimorum, sensim vero ampliatae, donec

c.) iterum in fasciculos ramulorum minimorum dividuntur,

d.) ramulis lateralibus prius inter se anastomoses veras constituentibus.

c.) loci, ubi valvulae deprehenduntur, quorumque ope ramificationes in diversi systematis vascula dispescuntur, quousque etiam propellere licet liquidum, vel per umbilicalia et his respondentia vascula partis foetalis A.), vel per vasa matris atque uterinae partis placentae B.) injectum.

ELENCHUS.

SECTIO II.

3.) in

CORRIGENDA.

pag. 3. not. 6. lin. 2. *ἀρχαιοτὲρη* lege *ἀρχαιοτέρη*.
— 4. not. d. lin. 1. ſenſiit — *ſenſit.*
— ib. not. e. lin. 5. fexus — *ſexus.*
— 5. lin. 17. ſecundam — *ſecundum.*
— 8. lin. 1. exſangium — *exſanguium.*
— 17. not. ff. lin. 9. beſize — *beſize.*
— 24. not. 55. lin. 1. fecundinarum — *ſecundinarum.*
— 32. lin. 7. ſuperſiciem — *ſuperficiem.*
— 38. not. g. T. II. Art. 13. — *T. II. Art. 8.*
— ib. pag. 10. — *pag. 180. ſqq.*
— 40. lin. ult. etamnion — *et amnion.*
— 46. lin. 9. examinaverem — *examinarem.*
— 47. not. a. lin. 2. terminatos — *terminatas.*

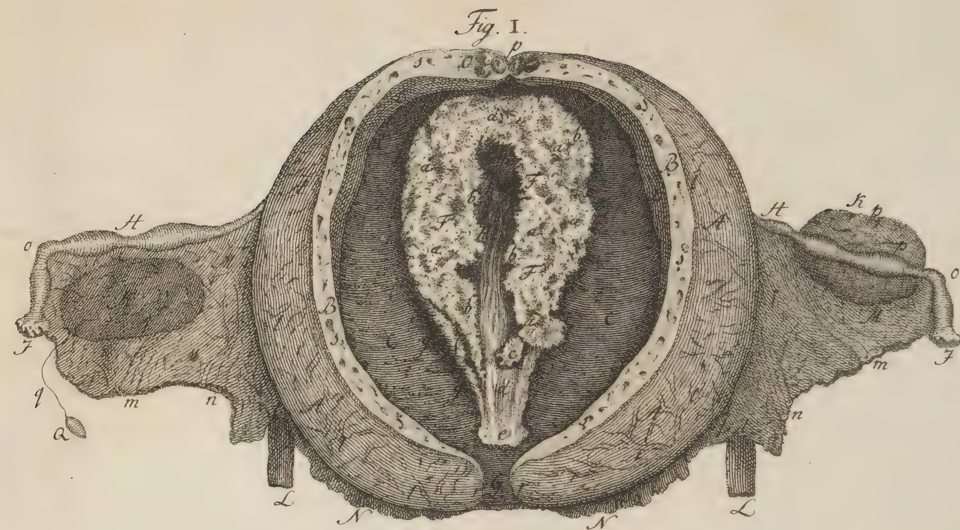


Fig. I.

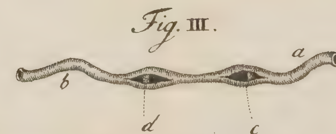


Fig. III.



Fig. IV.

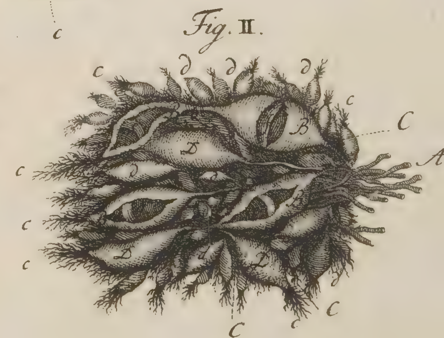


Fig. II.